




KAINA
zaštita i uređenje okoliša

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK
OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA
ZAHVATA NA OKOLIŠ**

**Izgradnja kampa Oikos Resorts, Grad Novalja,
Ličko - senjska županija**



Zagreb, svibanj 2022.

Naziv dokumenta	Elaborat zaštite okoliša za postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš	
Zahvat	Izgradnja kampa Oikos Resorts, Grad Novalja, Ličko - senjska županija	
Nositelj zahvata	OIKOS RESORTS d.o.o. Palinovečka 19 10 000 Zagreb	
Izrađivač elaborata	Kaina d.o.o. Oporovečki omajek 2 10 040 Zagreb Tel: 01/2985-860 Fax: 01/2983-533 katarina.knezevic.kaina@gmail.com	
Voditelj izrade elaborata	 Mr.sc. Katarina Knežević Jurić, prof.biol.	
Suradnik na izradi elaborata	 Maja Kerovec, dipl.ing.biol.	 Damir Jurić, dipl.ing.građ
Suradnik iz Kaina d.o.o.	Mario Jukić, mag.arh., mag. ing. prosp. arch., univ.spec.oecoing., 	
Vanjski suradnici iz Hidroeko d.o.o.	 Nikolina Anić, mag.ing.aedif.	 Marin Mijalić, mag.ing.aedif.
Direktor	 	
	Mr. sc. Katarina Knežević Jurić, prof. biol.	
	Zagreb, svibanj 2022.	

SADRŽAJ

UVOD	1
1. Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata.....	2
1.1. Postojeće stanje.....	4
1.2. Planirano stanje.....	5
1.3. Varijantna rješenja.....	22
1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces i koje ostaju nakon tehnološkog procesa.....	22
1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	22
2. Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata	22
2.1. Usklađenost zahvata s važećom prostorno - planskom dokumentacijom	24
2.1.1. Prostorni plan Ličko – senjske županije (PPLSŽ)	24
2.1.2. Prostorni plan uređenja Grada Novalje (PPUGN)	25
2.2. Opis okoliša lokacije i područja utjecaja zahvata.....	28
2.2.1. Klimatološka obilježja	28
2.2.2. Vode i vodna tijela	31
2.2.3. Poplavni rizik	34
2.2.4. Kvaliteta zraka	38
2.2.5. Geološka i tektonska obilježja	39
2.2.6. Krajobraz.....	41
2.2.7. Bioekološka obilježja.....	42
2.2.8. Zaštićena područja	44
2.2.9. Ekološka mreža.....	45
2.2.10. Kulturno - povijesna baština	49
3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš.....	50
3.1. Utjecaji na sastavnice okoliša.....	50
3.1.1. Utjecaj na zrak	50
3.1.2. Klimatske promjene	50
3.1.3. Vode i vodna tijela	57
3.1.4. Poplavni rizik	58
3.1.5. Tlo.....	58
3.1.6. Krajobraz.....	59
3.1.7. Kulturna baština	59
3.1.8. Bioekološka obilježja.....	59
3.1.9. Zaštićena područja	59
3.1.10. Ekološka mreža.....	60
3.1.11. Promet.....	60
3.2. Opterećenje okoliša	61
3.2.1. Buka	61
3.2.2. Otpad.....	61

3.3.	Mogući utjecaji u slučaju nekontroliranog događaja.....	61
3.4.	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	61
3.5.	Kumulativni utjecaj	62
3.6.	Opis obilježja utjecaja	62
4.	Prijedlog mjera zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša	63
5.	Izvori podataka.....	64

UVOD

Nositelj zahvata, OIKOS RESORTS d.o.o., planira izgradnju kampa „OIKOS RESORTS“ na dijelu k.č. br. 4088/1, 4088/2, 4058, 4085/1, sve k.o. Novalja-Nova, Grad Novalja, Ličko – senjska županija. Površina kampa biti će oko 3,6 ha koliko iznosi i površina predmetnih čestica. Izgradnja kampa planirana je unutar građevinskog područja izvan naselja ugostiteljsko – turističke namjene, na prostoru s oznakom kamp (T3).

Za navedeni zahvat izgradnje kampa nositelj zahvata je obavezan provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata za okoliš prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ broj 61/14 i 03/17). Navedeni zahvat nalazi se u Prilogu III. Uredbe pod točkom:

- 4.3. „Kampovi i kamp odmorišta površine 2 ha i veće“.

Postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ličko – senjske županija, Upravni odjel za graditeljstvo, zaštitu okoliša i prirode te komunalno gospodarstvo.

Prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) nositelj zahvata obavezan je provesti prethodnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Prema članku 27. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13), za zahvate za koje je propisana ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, prethodna ocjena se obavlja u okviru postupka ocjene o potrebi procjene.

Lokacija zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja, ali na području ekološke mreže unutar područja očuvanja značajnog za vrste i staništa (POVS) HR2001021 Lun te izvan područja očuvanja značajnog za ptice (POP). Najbliže POP je HR1000023 SZ Dalmacija i Pag, oko 2,9 km udaljeno od zahvata. Zahvat se nalazi oko 20 m od POVS HR3000179 Lun – podmorje.

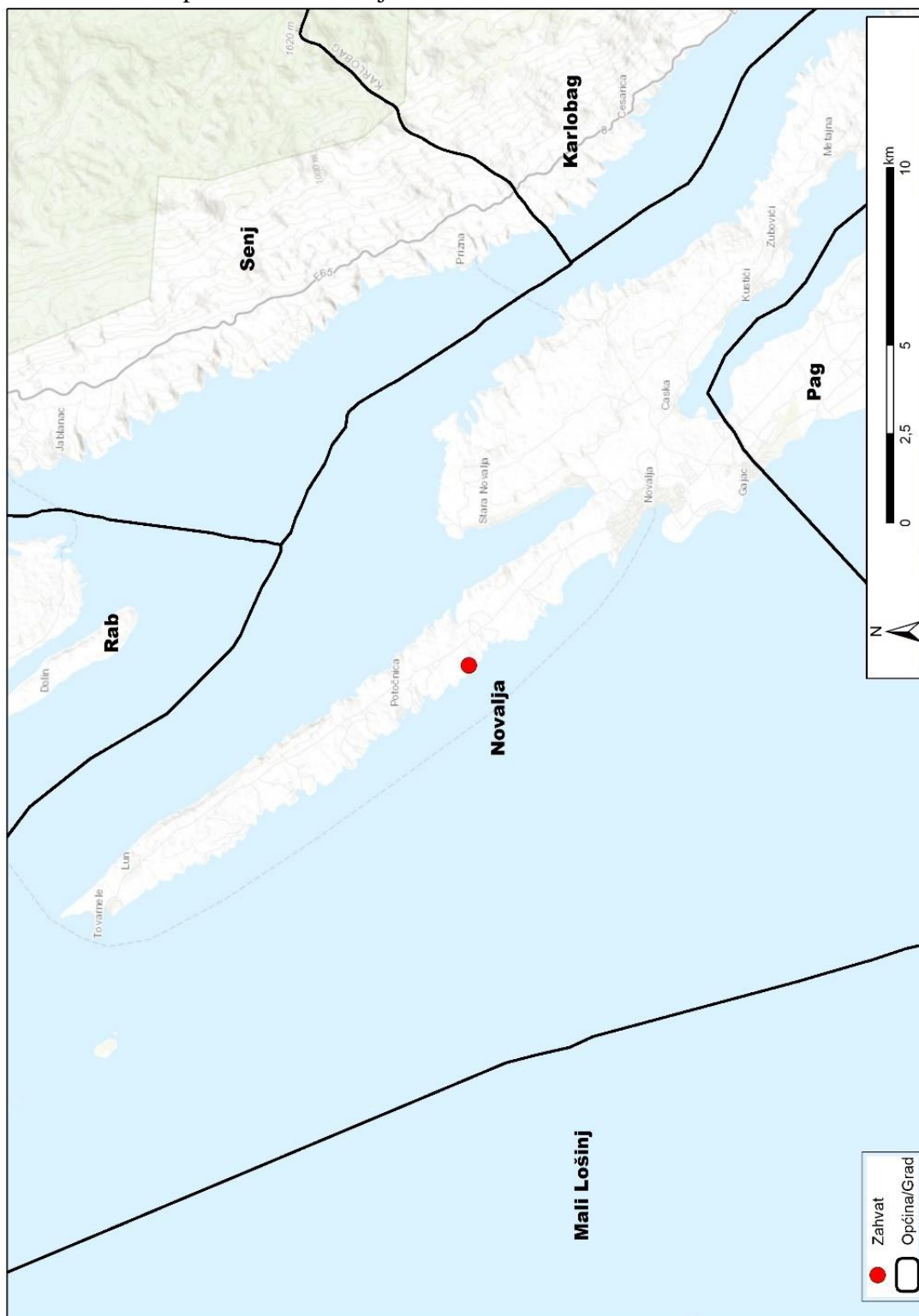
Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš kao i prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu provode se prije izdavanja građevinske dozvole.

Ovaj elaborat je izrađen na temelju Opisa i grafičkog prikaza građevine: 02/22 - I kojeg je izradilo poduzeće Unifika d.o.o. iz Zagreba.

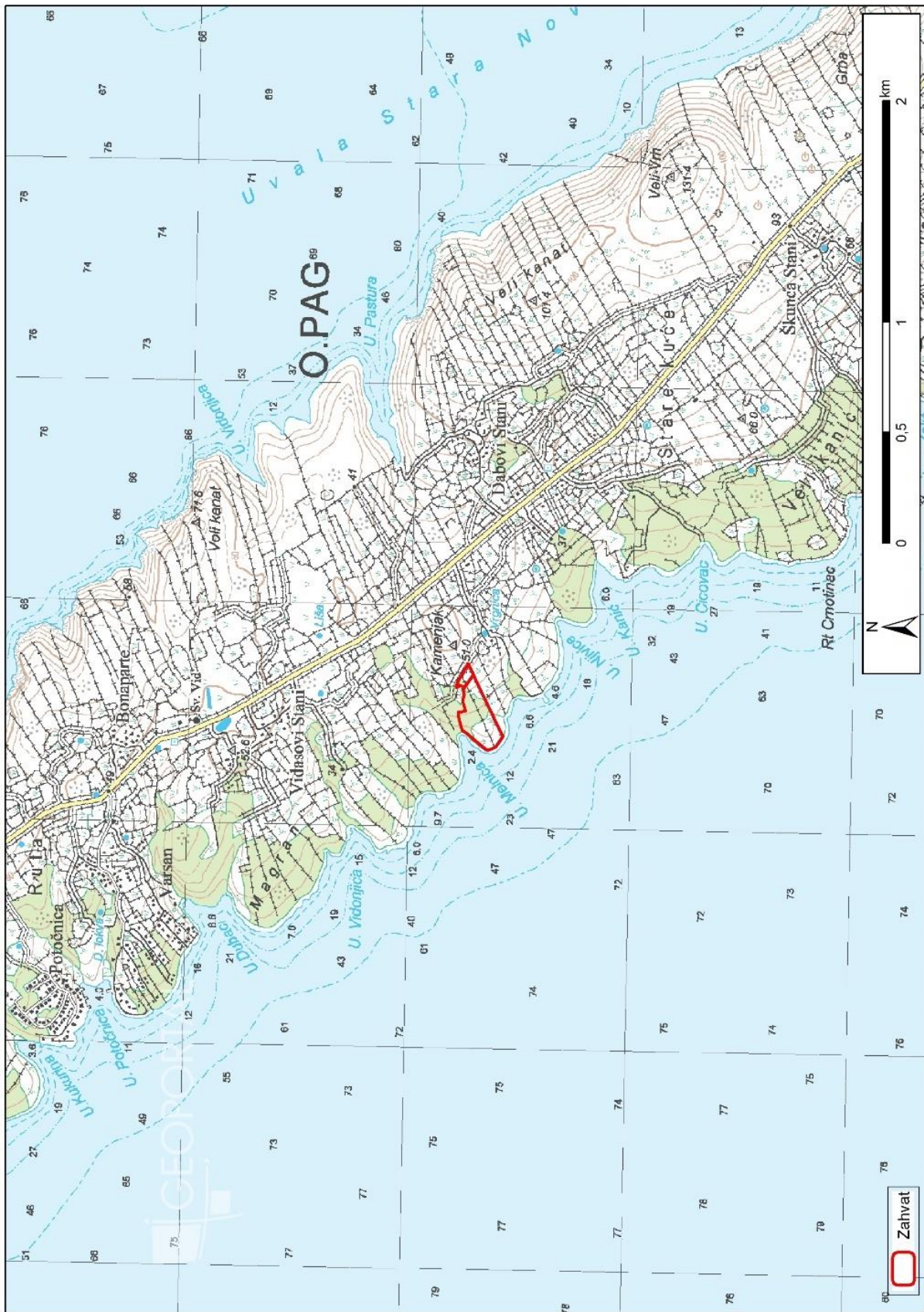
Uz zahtjev se prilaže predmetni Elaborat zaštite okoliša koji je izradila je tvrtka Kaina d.o.o., Oporovečki omajek 2., Zagreb koja je prema Rješenju Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I 351-02/16-08/43, URBROJ: 517-03-1-2-21-4, 01. ožujka 2021. godine) ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, pod točkom 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš (Dodatak 1.).

1. Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata

Lokacija predmetnog zahvata se nalazi u Ličko - senjskoj županiji, na otoku Pagu, na području jedinice lokalne samouprave Grad Novalja.



Slika 1.1 Lokacija zahvata s obzirom na smještaj na području Grada Novalje



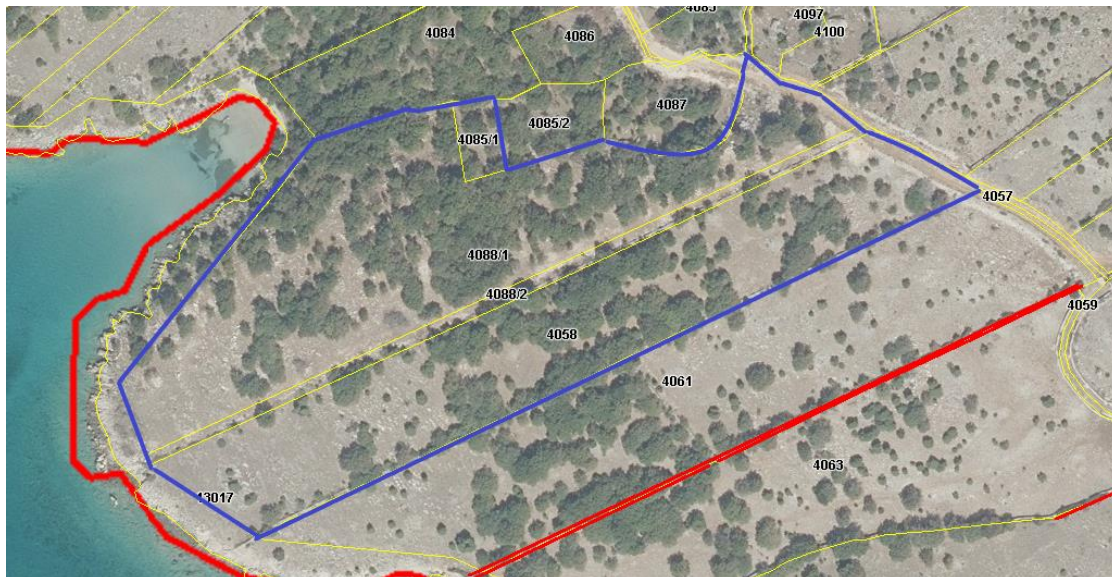
Slika 1.2 Lokacija zahvata na topografskoj karti 1.25000 (Izvor: www.geoportal.hr)

1.1. Postojeće stanje

Zahvat se planira na dijelu k.č.br. 4088/1, 4088/2, 4058 i k.č.br. 4085/1, sve k.o. Novalja-Nova ukupne površine 35 782,57 m². Predmetne katastarske čestice su neizgrađene i nepravilnog su oblika. Teren je u padu u smjeru sjeveroistok-jugozapad, odnosno, od pristupne javne prometne površine prema moru.



Slika 1.3 Lokacija zahvata na orto-foto podlozi (Izvor: www.geoportal.hr)



Slika 1.4 Obuhvat zahvata na katastarskim česticama

1.2. Planirano stanje

Kamp Oikos Resort zamišljen je kao cjelina koja se sastoji od (Slika 1.5 - Slika 1.12):

- osnovnih smještajnih jedinica - mobilnih i glamping kućica,
- površina za kampere šatore,
- građevine A i građevine B u funkciji zajedničkih sadržaja,
- bazena sa sunčalištem neposredno uz građevinu B,
- glavne prometnice kampa s parkirališnim mjestima,
- pješačkih površina i uređenih zelenih površina unutar obuhvata kampa.

Glavni ulaz u kamp predviđen je sa sjeveroistočne strane kampa. Glavna prometnica kampa koja se pruža u smjeru sjeveroistok-jugozapad biti će jedina prometnica unutar kampa te će se uz nju organizirati parkirališna mjesta za kampiste na smještajnim jedinicama te parkirališna mjesta na IS1-pristupnom dijelu u kamp namijenjena također korisnicima kampa, uposlenicima i vanjskim korisnicima plaže.

Glavna prometnica voditi će do zajedničkih sadržaja - građevine A i građevine B te bazena sa sunčalištem koji će se nalaziti na južnoj strani kampa. Smještajne jedinice u kampu pješačkim će šetnicama biti povezane s glavnom prometnicom.

Zahvatom se planira izgradnja i uređenje sljedećih sadržaja:

- izgradnja interne prometne mreže,
- izgradnja građevine A koja će sadržavati recepciju, trgovinu, dvoranu za rekreaciju, dječje igralište, zajedničke sanitarije za goste/kampiste u smještajnim jedinicama bez kupaonice i servisne prostorije,
- izgradnja građevine B koja će sadržavati caffè bar, restoran, kuhinju, sanitarije za goste, strojarnicu bazena i popratne servisne prostorije i spremišta,
- uređenje površinama za postavljanje pokretnih kućica i/li šatora,
- izgradnja građevine D u funkciji infrastrukturne građevine (GRMO),
- izgradnja bazena sa sunčalištem uz građevinu B,
- izgradnja vanjske terase caffè bara i restorana,
- izgradnja infrastrukturne građevine 1 (IG1) koja će služiti za smještaj glavnog razvodnog ormara za struju (GRMO),
- izgradnja infrastrukturne građevine 2 (IG2) koja će služiti kao podzemni spremnik pročišćene vode iz bio pročištača i jednom godišnje iz bazena. Pročišćenom vodom namjerava se zalijevati hortikultura unutar kampa.
- uređenje pješačkih površina i
- cjelokupno hortikulturno uređenje prostora.

Ukupna površina građevnih čestica kampa iznositi će 3.6 ha, te je maksimalni smještajni kapacitet kampa 442 kreveta. Po smještajnoj jedinici planirani broj kreveta iznosi 3, te će kamp sadržavati 147 osnovnih smještajnih jedinica koje će biti podijeljene na sljedeći način:

- 74 smještajne jedinice predviđaju se za kampiste u kamperima i šatorima,
- 74 smještajne jedinice predviđene se postavljanjem 59 pokretnih kućica (mobilhome) i 15 glamping kućica.

Pokretne kućice će biti drvene konstrukcije, oblikovane drvenim oblogama. Postavljati će se na prethodno pripremljenu podlogu iz zemlje ili betona. Imati će kuhinju, dnevni boravak i blagavaonicu, sobe i kupaonicu. Biti će kompletno opremljene instalacijama, namještajem i aparatima.

GRAĐEVINA A

Planirana građevina A biti će samostojeća građevina pravokutnog oblika maksimalnih tlocrtnih gabarita 25.65 x 23.40 m uključujući i natkrivene i nenatkrivene prilaze. Od južne međe biti će udaljena oko 4 m, a od svih ostalih međa obuhvata više od 3 m. Etažnost građevine biti će jedna etaža: suteran (S). Planira se izvesti je kao poluukopana građevina sa ravnim krovom (zelenim). Svjetla visina etaže suterana iznositi će 3.0 m. Visina građevine mjerena od konačno zaravnog i uređenog terena uz pročelje građevine na njegovom najnižem dijelu do gornjeg ruba stropne konstrukcije prizemne etaže iznositi će 3.65 m. Ukupna visina građevine mjerena od konačno zaravnog i uređenog terena na njegovom najnižem dijelu uz pročelje građevine do najviše točke krova (do vrha krovnog nadozida ravnog krova) iznositi će 4.43 m.

GRAĐEVINA B

Planirana građevina B biti će samostojeća građevina je pravokutnog oblika maksimalnih tlocrtnih gabarita 27.60 x 45.80 m uključujući nenatkrivene i natkrivene prilaze i natkrivenu terasu. Od južne međe biti će udaljena oko 3 m a od svih ostalih međa obuhvata više od 3 m. Etažnost građevine biti će jedna etaža: suteran (S). Planira se izvesti kao poluukopana građevina sa ravnim krovom (dio zeleni ravni krov). Svjetla visina etaže suterana iznositi će 3.0 m. Visina građevine mjerena od konačno zaravnog i uređenog terena uz pročelje građevine na njegovom najnižem dijelu do gornjeg ruba stropne konstrukcije prizemne etaže iznositi će 3.65 m. Ukupna visina građevine mjerena od konačno zaravnog i uređenog terena na njegovom najnižem dijelu uz pročelje građevine do najviše točke krova (do vrha krovnog nadozida ravnog krova) iznositi će 5.00 m.

Oblikovanje građevina A i B planirano je na način da se pravokutni zatvoreni volumeni otvaraju natkrivenim prolazima i prilazima sa unutarnjim vrtovima u kojima će se posaditi autohtone biljne vrste (maslina).

S obzirom da su građevine ukopane u teren nosiva konstrukcija se predviđa od armiranog betona (zidovi, grede, stupovi). Vanjske obloge zidova izvest će se kao ventilirana drvena fasada, obloga od sibirskog ariša.

Obje građevine bit će od obalne crte udaljene više od 25 m. Između njih formirati će se ulazno - pješački plato širine 8 m koji je namijenjen kao kolni pristup za interventna i dostavna vozila.

INFRASTRUKTURNA GRAĐEVINA 1

Infrastrukturalna građevina 1 planirana je kao samostojeća građevina koja će biti u funkciji smještaja glavnog razvodnog ormara za struju za kamp-GRMO. Biti će udaljena minimalno 5 m od sjeveroistočne i sjeverne međe, a od drugih međa više od 5 m. Planirana građevina biti će pravokutnog oblika maksimalnih tlocrtnih gabarita 4.00 x 3.00 m, oblikovana ravnim krovom. Etažnost građevine biti će jedna etaža: prizemlje (P). Svjetla visina etaže suterena iznositi će 2.4 m. Visina građevine mjerena od konačno zaravnog i uređenog terena uz pročelje građevine na njegovom najnižem dijelu do gornjeg ruba stropne konstrukcije prizemne etaže iznositi će 2.60 m. Ukupna visina građevine mjerena od konačno zaravnog i uređenog terena na njegovom najnižem dijelu uz pročelje građevine do najviše točke krova (do vrha krovnog nadozida neprohodnog krova) iznositi će 3.05 m.

INFRASTRUKTURNA GRAĐEVINA 2

Infrastrukturalna građevina 2 planirana je kao samostojeća građevina, ukopana u zemlju koja će biti u funkciji podzemnog spremnika pročišćene vode iz bio pročištača i bazena. Biti će udaljena od međa minimalno 3 m. Planirana građevina biti će pravokutnog oblika maksimalnih tlocrtnih gabarita 10 x 10 m. Etažnost građevine biti će jedna etaža: podrum (Po). Svjetla visina (od poda do podgleda stropne konstrukcije) etaže suterena iznositi će 2.5 m. Ukupna visina građevine iznositi će 3.0 m.

Prometna infrastruktura

Kamp će se priključiti na planiranu javnu pristupnu prometnicu (IS4), koja će prolaziti sa sjeveroistočne strane kampa. Između građevne zone kampa i planirane javne pristupne prometnice nalaziti će se pristupni dio, preko kojeg će se građevna zona kampa priključivati na javnu pristupnu prometnicu. Na tom dijelu, kao zasebna površina, predviđen je smještaj dodatnih 46 PM-a za osobne automobile korisnika kampa, zaposlenika, te za vanjske korisnike plaže.

Unutar kampa planirana je glavna prometnica kampa širine 6m, koja će predstavljati kolno-pješački pristup cjelini kampa s javne pristupne prometnice. Glavna prometnica kampa linijski će se pružati u smjeru sjeveroistok-jugozapad: od pristupne prometnice prema moru, s okretištima na donjem dijelu gdje dolazi do građevina A i B. Glavna prometnica biti će i jedina prometnica unutar kampa uz koju su organizirana parkirališna mjesta za goste na smještajnim jedinicama. Predviđeno je okomito parkiranje, obostrano uz glavnu prometnicu.

Glavna prometnica biti će u uzdužnom nagibu od 10-11,6%. Ukupna dužina ove prometnice iznositi će 246,5 metara, širina kolnika biti će 6,0 metara. Poprečna parkirna mjesta uz ovu prometnicu, biti će postavljena obostrano, dimenzija 2,5x5,0m.

Završna obrada predmetnih prometnih površina (prometnica i parkirne površine) predviđena je kao asfaltirana prometnica.

Smještajne jedinice biti će povezane glavnom prometnicom kampa i glavnim pješačkim stazama koje će biti širine 1.5 m. Pristupne pješačke staze koje povezuju pojedinačne smještajne jedinice s

glavnom pješačkom stazom biti će širine 1.2 m. Pješačka staza koja će povezivati glavnu prometnicu kampa i zajedničke sadržaje kampa s planiranom obalnom šetnicom biti će širine 2 m. Glavne pješačke staze većinom će biti organizirane paralelno sa slojnicama terena.

Promet u mirovanju biti će riješen na česticama kampa. Osigurana su 139 parkirališna mjesta poprečno uz glavnu prometnicu od čega: 111 parkirališnih mjesta za potrebe smještajnih jedinica te 2 parkirališna mjesta za goste na čekanju prijema plus dodatna parkirališna mjesta. Broj PM-a za potrebe smještajnih jedinica je određen prema kriteriju 1 PM na 4 korisnika ($442/4=111$), plus dodatna parkirna mjesta. Od ukupnih 139 PM-a, 7 PM-a osigurano je za osobe s invaliditetom.

Od 2 parkirališna mjesta za goste na čekanju prijema, 1 PM izvest će se s priključkom na električnu energiju.

Završna obrada svih kolno-pješačkih i parkiranih površina planira se izvesti kao asfaltirani kolnik koji je prikladan za kretanje i manevar interventnih vozila (vatrogasaca).

Završna obrada svih pješački staza do smještajnih jedinica planira se izvesti kao makadamski put (čvrsto nabiti šljunak) koji je prikladan za kretanje i manevar malih električnih golf auta.



Slika 1.5 Javna pristupna prometnica

Elektroopskrba kampa

Kamp se planira priključiti na niskonaponsku elektroenergetsku mrežu, a planirana je i izgradnja nove trafostanice.

Za potrebe kampa predvidjeti će se uređaj centralne kompenzacija jalove energije. Uređaj kompenzacije treba imati vlastitu automatsku regulaciju, a kao dodatnu opremu i zaporni krug za MTU frekvenciju za izbjegavanje nedopuštenih povratnih utjecaja na mrežno ton frekvencijsko upravljanje.

Glavni elektroenergetski razvod u kampu izvesti će se podzemno, do svih objekata. Kamping i glamping kućice su gotovi proizvodi koji su potpuno tvornički opremljeni elektroinstalacijom koja je ispitana i spremna za upotrebu. Zgrada A (recepција i trgovina) i zgrada B (restoran i bazen) su samostojeći objekti u kojima se izvode kompletne elektroinstalacije jake i slabe struje. Kabeli energetskog razvoda i elektroinstalacija jake i slabe struje, položiti će se većim dijelom u kabel policama, a manjim dijelom u termoplastičnim cijevima. Svi glavni napojni vodovi bit će štice od struje kratkog spoja odgovarajućim osiguračima, te trajno i uočljivo označeni u skladu sa pripadnom shemom razvoda.

U svrhu poboljšanja energetske učinkovitosti, predviđena je ugradnja rasvjetnih tijela, koja se temelje na LED tehnologiji, suvremene izvedbe, visoko učinkovite, te sa malom potrošnjom energije. Rasvjeta će biti koncipirana prema kriterijima energijskih zahtjeva za rasvjetu.

Elektroinstalaciju unutarnje osnovne i sigurnosne - protupanične rasvjete, izvoditi će se u objektima A i B, objektu glavnog razdjelnika, te svim kamping i glamping kućicama u potpunosti prema namjeni pojedinih prostora i interijerskim zahtjevima arhitekta, te važećim tehničkim propisima. Rasvjeta svih prostora u navedenim objektima biti će riješena LED svjetiljkama.

Sigurnosna (protupanična) rasvjeta imati će vlastito autonomno centralno baterijsko napajanje i ulogu osvijetljavanja puteva evakuacije u navedenim objektima, označavanje smjerova evakuacije i rasvjetu posebno važnih lokacija - pozicija hidranata, aparata za gašenje požara, tipkala i sklopa u nuždi, itd. Protupanične svjetiljke sa piktogramom biti će u trajnom spoju, na zasebnom strujnom krugu.

Vanjsku rasvjetu glavne prometnice i parkirališta predvidjeti će se kao kontinuiranu ambijentalnu rasvjetu sa svjetiljkama na stupovima visine 5 do 8 m. Za šetnice - pristupne puteve predvidjeti će se kontinuirana ambijentalna rasvjeta sa svjetiljkama na stupićima visine od 0,5 do 1 m, sve u mehaničkoj zaštiti IP65. Vanjska rasvjeta mora zadovoljiti norme energetske učinkovitosti tako da će se primijeniti svjetiljke sa LED izvorima svjetlosti i minimalnog svjetlosnog onečišćenja. Horizontalna rasvjetljenost treba biti u granicama 8-10 lx, sve prema uvjetima Pravilnika o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“ br. 128/20).

Vodoopskrba kampa

Kamp će se priključiti na javnu vodoopskrbnu mrežu, kako bi se osigurala sanitarna i protupožarna voda. Priključak će se izvesti preko vodomjernog okna u koji će se ugraditi dva vodomjera; jedan za mjerenje potrošnje sanitarne vode i drugi za mjerenje potrošnje hidrantske vode.

Priključak će se izvesti sa cijevi DN 100.

Cijevi će se položiti u rov iskopan u terenu na sloj pijeska debljine oko 10 cm, a štititi će se od oštećenja nad slojem pijeska debljine 25 cm od tjemena cijevi. Prije zatrpavanja rovova i zatvaranja vertikalnih, horizontalnih zidnih i podnih usjeka potrebno je izvršiti tlačnu probu te otkrivene nedostatke otkloniti. Instalacija mora biti pod tlakom tako dugo dok se ne pregledaju svi dijelovi instalacije, no ne manje od 24 sata. Dopušteni pad tlaka je 0,1 bar.

Instalacija hidrantske i sanitarne vode izvesti će se iz plastičnih tlačnih cijevi sa pripadajućim spojnicama i fitinzima. Glavni razvod hidrantske i sanitarne mreže izvesti prstenastim sistemom cjevovoda u zajedničkom rovu. Na sanitarnoj mreži će se ugraditi ventilska okna, koja će osiguravati stalan dotok vode, bez obzira na kvar u pojedinim granama, zatvaranjem pojedinih ventila. U ventilska okna za zalijevanje ugraditi će se interni vodomjeri za lokalno mjerenje potrošne vode.

Napajanje zgrade A i B planira se osigurati priključenjem na predviđeni priključak doveden u objekt, priključkom na javni gradski vodovod. Instalacija vode u građevinama izvesti će se iz plastičnih tlačnih cijevi sa pripadajućim spojnicama i fitinzima. Glavni razvod sanitarne mreže vodi se u podu.

Na ulaz u svaki sanitarni čvor ugraditi će se ventilski ormar za mogućnost zatvaranja pojedinog čvora. Ispred svakog izljevskog mjesta ugrađen je podžbukni slobodno protočni ventil, sa poniklanom kapom i rozetom.

Priprema tople potrošne vode obavljati će se u centralno pomoću dizalice topline i solarnih kolektora. Razvodna mreža tople vode predviđena je iz plastičnih cijevi, koje će se položiti paralelno uz vodove hladne vode. Razmak hladne i tople cijevi u podu mora biti minimalno 30 cm, a u zidu 15 cm, kako bi se izbjeglo prenošenje topline sa cijevi za toplu vodu na cijevi za hladnu vodu.

Sustav odvodnje kampa

Interna odvodnja predviđena je kao razdjelni sustav koji će se sastojati od dva odvodna sustava:

- Oborinska odvodnja,
- Sanitarna odvodnja.

PVC cijevi za odvodnju postaviti će se u rovu na posteljicu od pijeska koja će štititi od oštećenja sa nad slojem pijeska debljine 25 cm iznad tjemena cijevi. Na mjestu loma trase izvesti će se reviziona okna 60 x 60 cm za dubinu do 1,30 m i 60 x 100 cm za veće dubine. Okna će biti opremljena s lijevano željeznim poklopcima, te penjalicama od nehrđajućeg čelika Ø 20 mm

razvijene dužine 90 cm, a na međusobnom razmaku od 30 cm. Reviziona okna izvesti će se od betona marke C 25/35 sa dodatkom tekućine za nepropusnost.

PVC cijevi će se na reviziona okna izvesti PVC uvodnicama koje su opskrbljene gumenim brtvenim prstenom, a tako su obrađenih vanjskih površine da se može postići vodonepropusna veza između betona i priključnog komada, a ujedno svojom čvrstoćom osigurava cijev od deformacije.

Sustav odvodnje potrebno je izvesti nepropusno. Za vrijeme ispitivanja cijevi moraju biti nezatrpane u suhom rovu. Punjenje vodom izvodi se postepeno počevši od najniže točke, puni se tako dugo dok se zidovi ne napune vodom (optimalno punjenje je najmanje 24 sata). Slijedi ispitivanje vodonepropusnosti na pritisak 0,5 bara iznad tjemena kanala. Pritisak se mjeri na najnižoj točki u trajanju od 15 min. U toku ispitivanja pritisak treba biti konstantan, dok se mjeri količina vode koja se dodaje radi održavanja konstantnog pritiska. Nakon uspješno provedenog ispitivanja na vodonepropusnost pristupiti će se zatrpavanju spojeva, koje se izvodi također u slojevima od 30 cm uz čvrsto nabijanje lakim ili srednjim strojevima za nabijanje do potrebne zbijenosti.

Oborinska odvodnja

Odvodnja s krovnih površina objekta A i objekta B, te mobilnih kućica izvesti će se potrebnim padovima do vodolovnih grla i zasebnim vertikalama oborinske sa cijevima kružnog presjeka prema slivnoj površini krova i upustiti u teren.

Zauljena otpadna voda sa parkirališta obraditi će se u separatoru ulja i masti, te nakon toga ispuštati u podzemni propusni retencijski sustav izgrađen iz plastičnih (polipropilenskih) rešetkastih blokova.

Sanitarna odvodnja

Odvodnja sanitarnih otpadnih voda predviđa se spojiti internom odvodnjom do uređaja za biološko-aerobno pročišćavanje otpadnih voda, te nakon čišćenja ispustiti u spremnik vode iz kojeg će se koristiti za zalijevanje terena. Za pravilan rad biološkog uređaja potrebno je predvidjeti izvor električne energije, te se predviđa izvesti elektro ormarić uz uređaj.

Instalacija sanitarne odvodnje u objektu izvesti će se iz debelo stijernih, niskošumnih plastičnih odvodnih cijevi, sa spajanjem na kolčak, zavarivanjem ili spojnicama.

Zamašćena odvodnja od vanjskih praonika će se obraditi u separatoru ulja i masti i upustiti u internu odvodnju građevine. Separator je izrađen od PEHD-a, s mogućnošću prilaza radi redovite kontrole i održavanja.

Cijevi će se voditi u podu i zidovima prostora. Sustav odvodnje izvesti će se nepropusno, kako bi se spriječilo zagađenje okoline i oštećenje objekta, s tim da se kompletna temeljna mreža ispituje na tlak od 0,5 bara, a ostala na protočnost i nepropusnost.

Biopročistač

Za pročišćavanje otpadnih voda koristiti će se uređaj za biološko pročišćavanje otpadnih voda, sa aerobno biološkom razgradnjom sanitarnih voda. Biorotori i bioreaktorska postrojenja su uređaji za biološko pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda kojima se osigurava učinkovitost “drugog (II) stupnja pročišćavanja” i postiže se karakteristika efluenta prema važećim zakonskim odrednicama.

Otpadna voda prije dotoka u prihvatnu komoru prolazi kroz zaštitnu rešetku na kojoj se zadržava krupni otpad. Uklonjeni krupni otpad odbacuje se i odlaže u komunalni kontejner.

Otpadna voda nakon rešetke ulijeva se u prihvatnu komoru gdje su instalirane pumpe. Pumpe usitnjavaju organske tvari u otpadnoj vodi i pripremaju tvari u biomasu za biološko pročišćavanje otpadnih voda. Prihvatna komora ima svrhu ujednačavanje dotoka te uklanjanja pijeska i masnoće. Izdvojena mast i pijesak se prijenosnom muljnom pumpom crpi te skladišti u predviđene spremnike.

Biološko pročišćavanje otpadnih voda odvija se u biorotoru. Osnovna karakteristika biorotora je postupak pročišćavanje mikroorganizmima koji se vežu na polipropilensku foliju, na koju se veže fekalna pripremljena biomasa za razgradnju. Biorotori su zaokružene tehničko-tehnološke jedinice u kojima se odvija aerobno biološka obrada otpadnih voda.

Na površini PP bubnja stvara se biološka reakcija između formirane biološke kolonije i organskih čestica u otpadnoj vodi, i na taj način se vrši redukcija organskog opterećenja u otpadnoj vodi. Kako se bubanj lagano okreće biološka opna se prozračuje tako da je polovica u vodi. Uz rotaciju i aeraciju vrši se intenzivna aerobno-biološka obrada.

Otpadna voda protječe od jednog prema drugom kraju spremnika, u smjeru osovine biološkog nosača. Rotacijom mikroorganizmi pričvršćenim na polipropilensku foliju povremeno bivaju potopljeni u otpadnoj vodi iz kojih uzimaju hranu a potom bivaju u zraku iz kojeg dobivaju kisik. Procijenjena potreba za čišćenjem, izvlačenjem istaloženog mulja iz sekundarne taložnice, je jedanput do dva puta u 12 mjeseci.

Prednosti postupka su visoki efekti čišćenja, veliki raspon mogućih opterećenja, manje proizvedenog mulja, nema pojave neugodnih mirisa, tehnološki proces pročišćavanja odvija se u svim vremenskim uvjetima od -30 °C do +50 °C, nema negativnih utjecaja na okoliš.

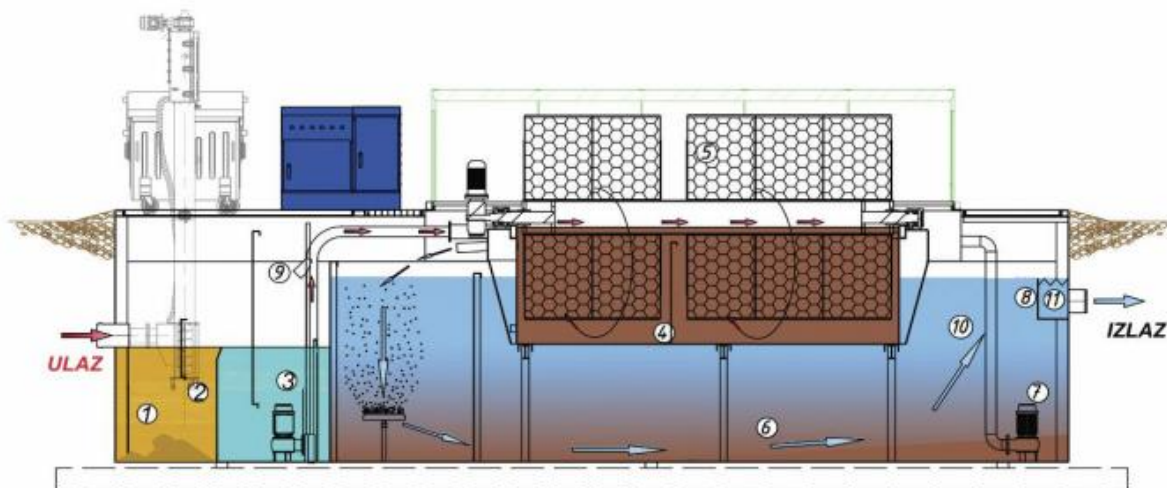
Nakon faze biološke obrade voda se ulijeva u aeracijsku komoru gdje se odvija oksidacija amonijaka čime on prelazi u nitrat i završnu razgradnju preostalog organskog tereta, te aerobnu stabilizaciju mulja. Nakon završetka biološke faze pročišćavanja, odvija se taloženje aktivnog mulja gdje se mulj taloži iz pročišćene otpadne vode. U sekundarnoj taložnici preko stabilizacijske komore i filter boxa otpadna voda se bistri te kao pročišćena gravitacijski se odvodi u prijemnik. Biološki mulj taloži se na dnu sekundarne taložnice. Tako istaloženi biološki mulja, vraća se u primarni bazen.

Bitan tehnološki segment je održavanje razgradive organske tvari približno konstantnom kako bi se biološki proces pročišćavanja odvijao bez većih poremećaja. Postupku se može naknadno završno dodati dezinfekciju otpadne vode (efluenta), ukoliko izlazne karakteristike otpadne vode i zakonski propisi to budu zahtijevali.

Cilj i zadatak biorotorskog postrojenja za biološko pročišćavanje sanitarnih otpadnih voda je visoka kakvoća efluenta, a koncepcija uređaja je takva da bude što manje ovisna o ljudskom faktoru. Sukladno razvoju opterećenja do punog kapaciteta, uređaj se prilagođava traženom kapacitetu procesom samoregulacije. Oblikovanjem uređaja savladana su povremena vršna opterećenja, odnosno ujednačiti dotok otpadne vode u uređaj za pročišćavanje prema količini i koncentraciji zagađenja koja je u otpadnoj vodi promjenjiva, a kako bi se sačuvala konstantna unutrašnja ravnoteža biološkog pročišćavanja otpadnih voda.

Upravljanje tehnološkim procesima izvodi se u potpunosti automatski.

Produkt pročišćavanja je pročišćena voda i biološki mulj koji sadrži organsku tvar koju treba stabilizirati i razgraditi u anorganske tvari. Nastali mulj se izvlači prijenosnom muljnom pumpom u spremnik za pohranu i cijedenje mulja, čiji je kapacitet dostatan za prihvata. Predviđa se postava više komunalnih kontejnera ovisno o tipu uređaja. Kontejneri ima dvostruko dno gdje je gornja ploča preforirana i propušta vodu od cijedenja a mulj ostavlja u spremniku. Volumen dva kontejnera dostatan je za zbrinjavanje mulja u periodu od 6 mjeseci do 1 godine. Procijeđena otpadna voda iz mulja odvodi se na bioreaktorsku u prihvatnu komoru.



TEHNOLOŠKE CIJELINE BIOROTORA

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Prihvatna komora za prihvata krutih tvari, krpa, drva i ostalog 2. Pješkopol - komore za prihvat pijeska, šljunka, pepela i ostalog 3. Prepumpna podizna stanica s ugrađenim duplim muljnim pumpama tip Tehnix 4. Primarni bazen - dozator bio mase rotirajućeg polipropilenskog motora 5. Rotor ispunjen polipropilenskim protočnim sačastim blokovima za održavanje bio mase 6. Aeracijska komora | <ol style="list-style-type: none"> 7. Sekundarno taložni bazen aerobno-biološki pročišćene otpadne vode 8. Prepumpni sustav za povremeni povratak aktivnog mulja za potrebe nitrifikacije 9. Separatna rešetka ugrađena prije izlaza vode iz BIOROTORA 10. Redukcija aktivnog mulja 11. Izlazna komora za uzorkovanje uzoraka i pristup za izvlačenje nakupljenog mulja |
|---|--|

Protupožarna zaštita

Za štíćenje objekata i prostora predviđena je:

- vanjska hidrantska mreža
- unutarnja hidrantska mreža za objekt A i objekt B

Vanjska hidrantska mreža

Siguran izvor vode za internu vanjsku hidrantsku mrežu biti će osiguran priključkom na javnu vodoopskrbu. Za vanjsku hidrantsku mrežu osiguran je kapacitet od 10,0 lit/sec u trajanju od 120 minuta.

Vanjska hidrantska mreža biti će izvedena prstenastim sistemom cjevovoda. Ukupno su predviđena četiri vanjska nadzemna hidranta na međusobnoj udaljenosti manjoj od 150 metara. Udaljenost bilo koje vanjske točke građevine ili neke točke štíćenog prostora i najbližeg hidranta je manja od 80 metara i veća od 5 metara. Nadzemni hidranti su lijevano željezni, s automatskim ispustom, dva priključka tip „B“ i jednim priključkom tip „A“. Za neposredno gašenje požara u neposrednoj blizini vanjskih hidranata postavljaju se tipski ormari za smještaj crijeva, prijelaznice, razdjelnice, mlaznice, ključa i druge opreme. Prilaz hidrantskom ormaru je uvijek pristupačan.

Prije zatrpavanja rovova i zatvaranja rovova potrebno je izvršiti tlačnu probu, te otkrivene nedostatke otkloniti.

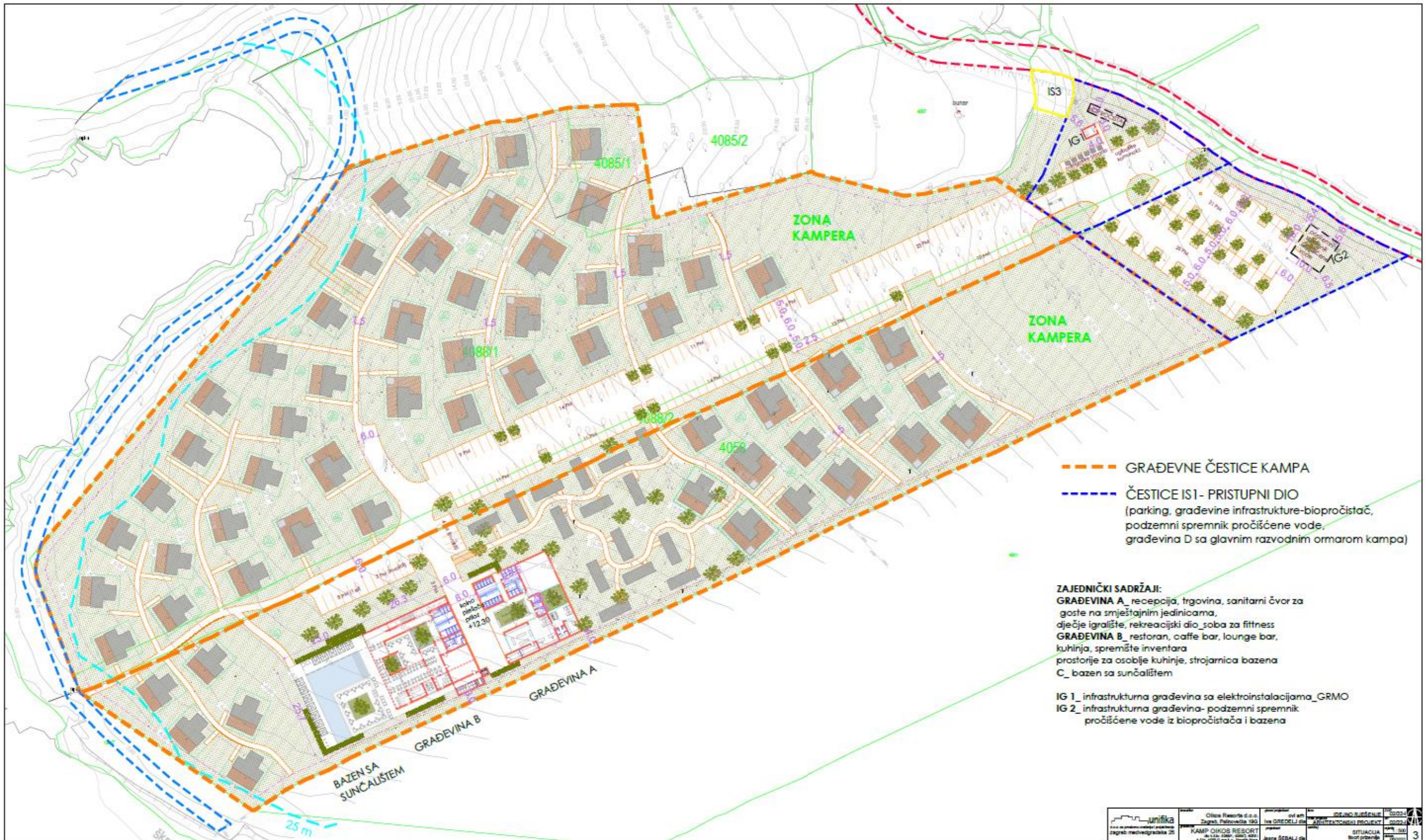
Unutarnja hidrantska mreža

Specifično požarno opterećenje najopterećenije požarne zone koja se štiti unutarnjom hidrantskom mrežom iznosi do $Q=500 \text{ MJ/m}^2$. Siguran izvor vode za gašenje požara unutarnjom hidrantskom mrežom biti će osiguran priključkom na javni cjevovod i to s protokom od 40 lit/min (0,67 l/sec), u trajanju od 60 minuta s minimalnim tlakom na hidrantu od 2,5 bara.

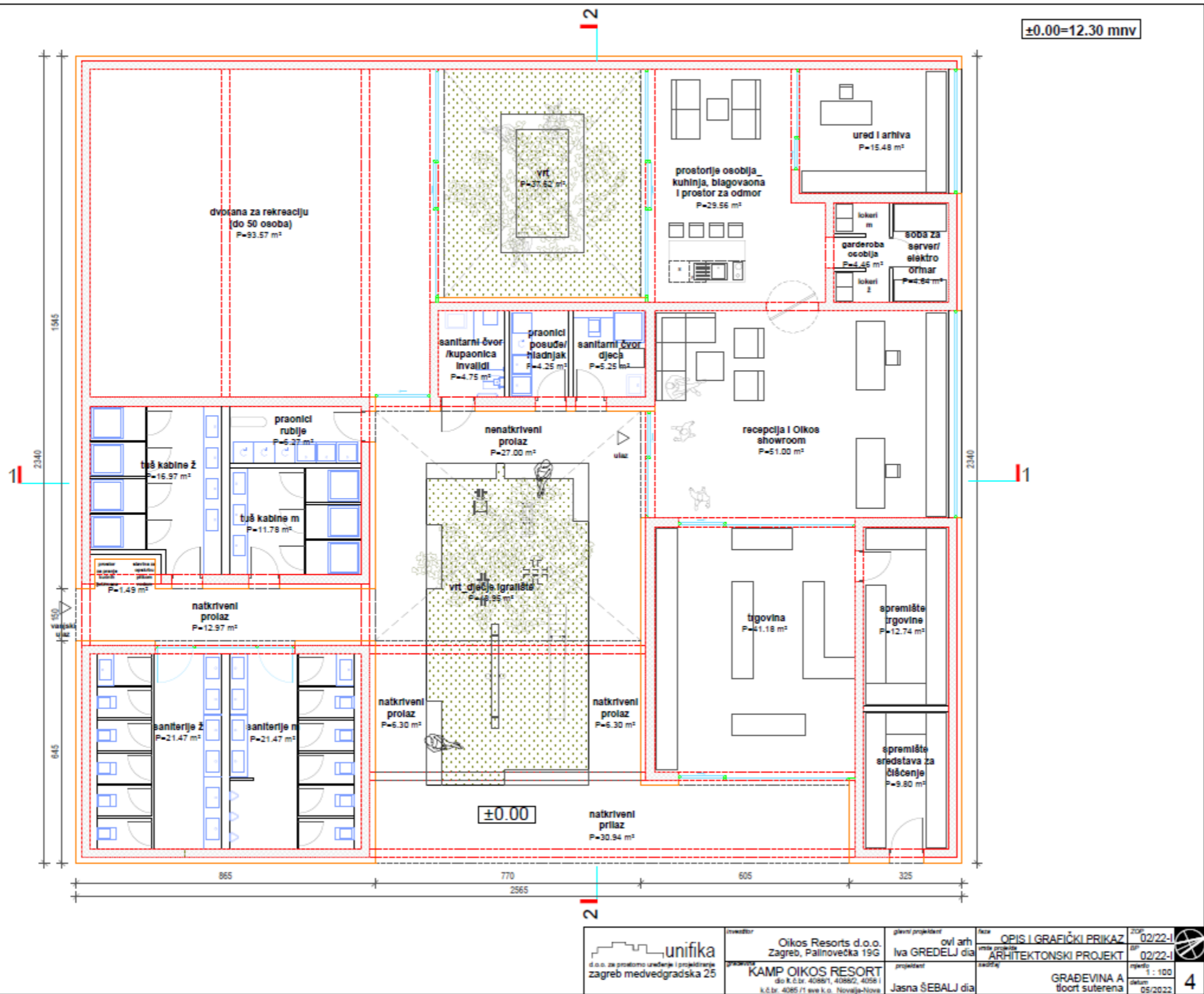
Unutarnja hidrantska mreža izvesti će se iz čelično pocinčanih cijevi. Na ulazu hidrantske mreže u objekt ugraditi će se prijelazni komad PE/ČE. Glavni razvod hidrantske mreže izvesti će se pod stropom prizemlja. Unutarnji zidni hidranti smješteni su na pozicije gdje su svima pristupačni. Rasporedom po prostoru je osigurana mogućnost gašenja požara u svim dijelovima objekta. Hidrantski ormarići kapaciteta do 100 lit/min (1,67 lit/sec) su dimenzija 500x500x140 mm i opremljeni sa vatrogasnom cijevi $\Phi 50$, dužine 15 metara, mlaznicom sa zasunom, čiji mlaz ima duljinu 5 metara, te svim potrebnim spojnicama, nastavcima i ventilima. Cijev je namotana na bubanj.

Unutarnji zidni hidranti biti će smješteni u zajedničkim prostorima. Rasporedom po prostoru osigurana je mogućnost gašenja požara u svim dijelovima objekta.

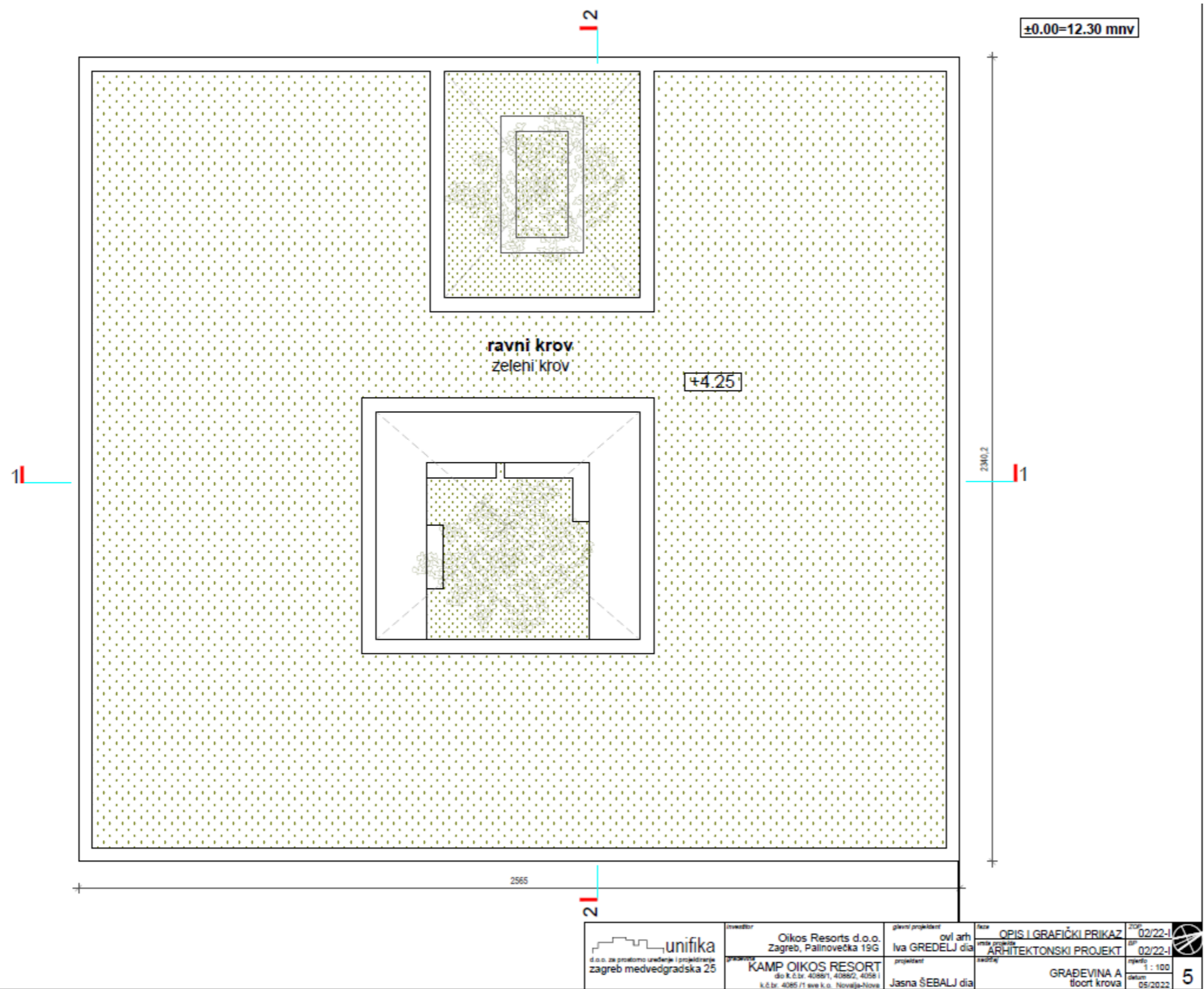
Ormarići će biti su obojani crvenom bojom i označeni velikim slovom "H". Vrata ormarića moraju uvijek biti otključana.



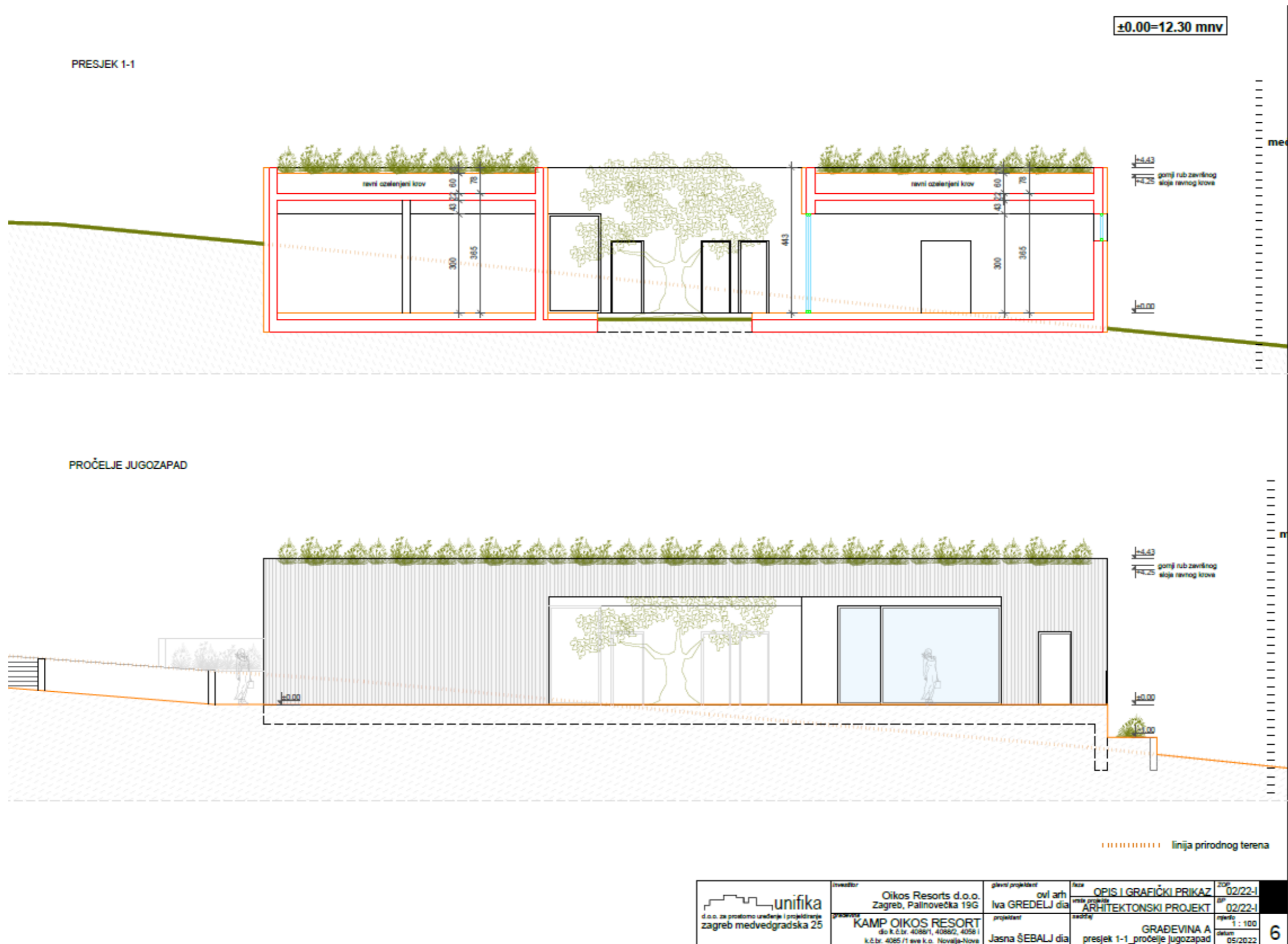
Slika 1.6 Raspored smještajnih jedinica



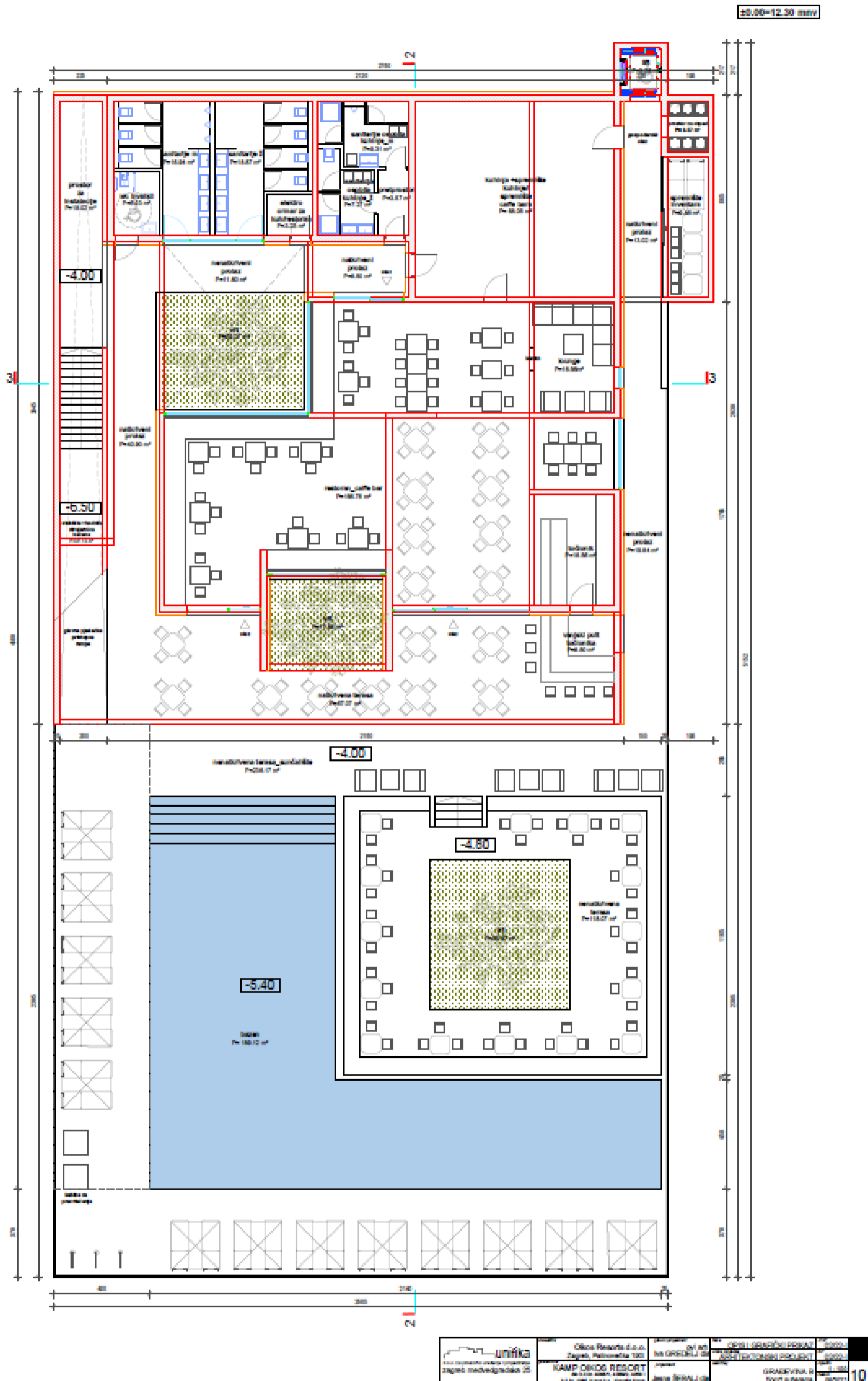
Slika 1.7 Tlocrt suterena građevine A



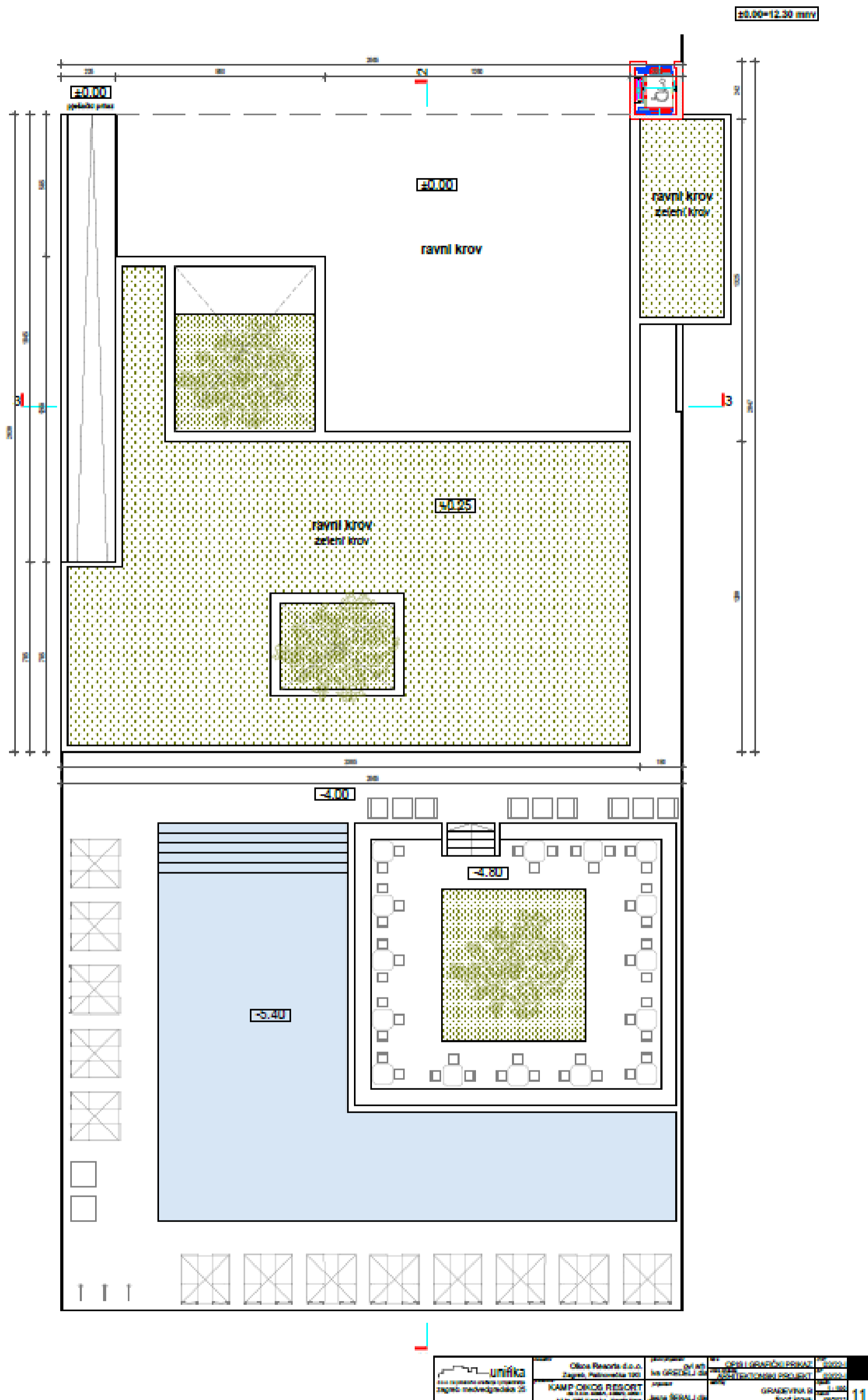
Slika 1.8 Tlocrt krova građevine A



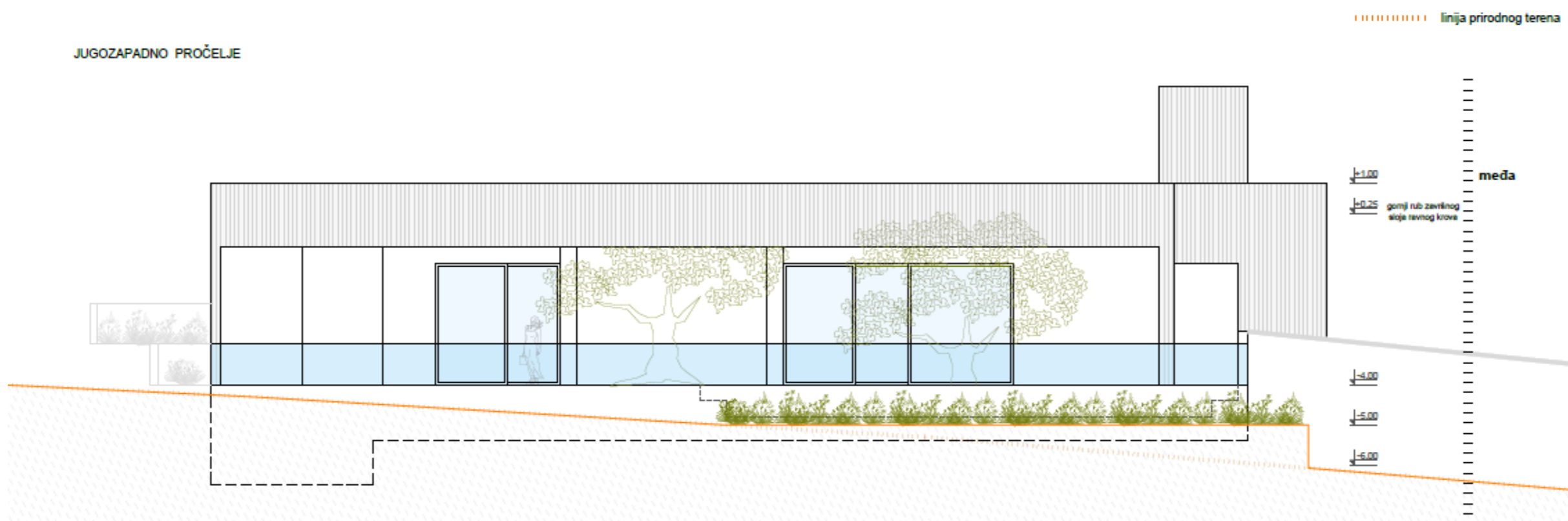
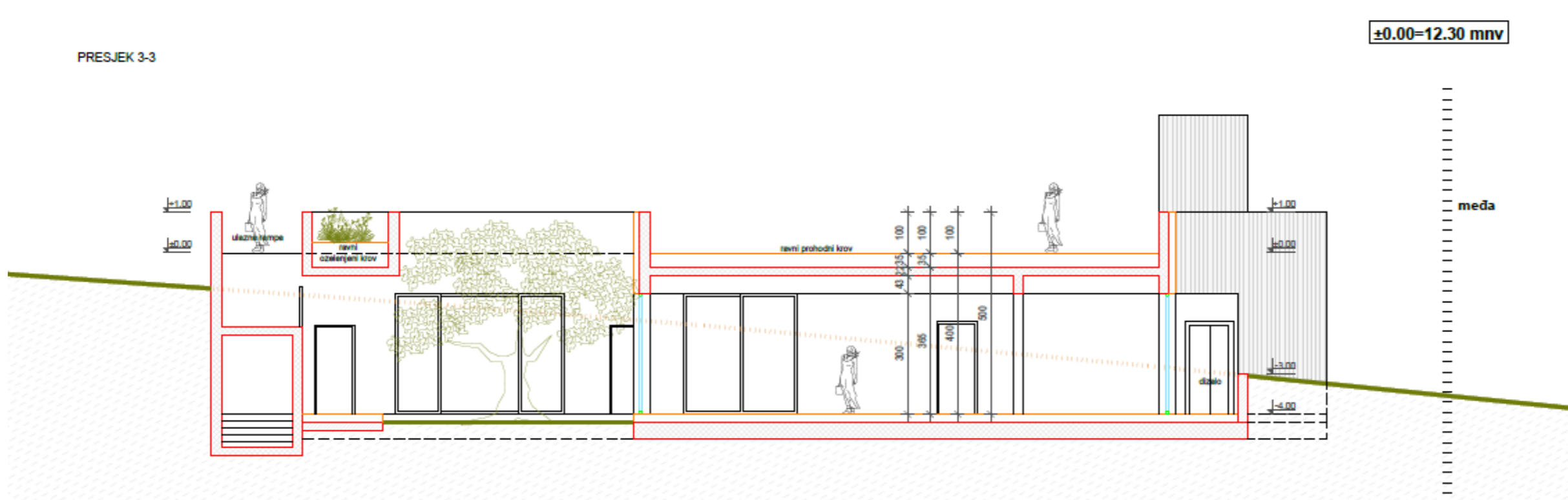
Slika 1.9 Pročelje jugozapad građevine A



Slika 1.10 Tlocrt suterena građevine B



Slika 1.11 Tlocrt suterena građevine



 d.o.o. za prostorno uređenje i projektiranje zagreb medvedgradska 25	investitor Oikos Resorts d.o.o. Zagreb, Pallinovečka 19G	glavni projektant ovl arh Iva GREDELJ dia	faza OPIS I GRAFIČKI PRIKAZ vrsta projekta ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZUP 02/22-1 BP 02/22-1
	projekat KAMP OIKOS RESORT do k.o.br. 4088/1, 4088/2, 4088/3 k.o.br. 4085/1 sve k.o. Novalja-Nova	projektant Jasna ŠEBALJ dia	sadržaj GRADEVINA B presjek 3-3_pročelje jugozapad	mjerilo 1 : 100 datum 05/2022

Slika 1.12 Pročelje jugozapad građevine A

1.3. Varijantna rješenja

Varijantna rješenja nisu razmatrana.

1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces i koje ostaju nakon tehnološkog procesa

Zahvat izgradnje kampa nije proizvodna djelatnost koja uključuje tehnološki proces, pa ovo poglavlje nije primjenjivo.

1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Za realizaciju zahvata potrebno je provesti sljedeće aktivnosti:

- izgraditi mrežu odvodnje s uređajem za pročišćavanje,
- izgraditi novu trafostanicu kojom bi se omogućilo napajanje kampa električnom energijom,
- urediti pristupni put do kampa.

2. Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata

Lokacija planiranog zahvata je u Gradu Novalji u Ličko – senjska županija. Površina kampa biti će oko 3,6 ha koliko iznosi i površina k.č. br. 4088/1, 4088/2, 4058, 4085/1, sve k.o. Novalja-Nova. Na lokaciji zahvata nalazi se drvenasta listopadna vegetacija. Završnim uređenjem okoliša predviđena je i sadnja novog drveća, naročito maslina kao i drugog autohtonog bilja. Na širem području oko lokacije zahvata prostire se listopadna vegetacija i kamenjari.



Slika 2.1 Lokacija zahvata i pristupna prometnica



Slika 2.2 Lokacija zahvata



Slika 2.3 Lokacija zahvata



Slika 2.4 Lokacija zahvata

2.1. Usklađenost zahvata s važećom prostorno - planskom dokumentacijom

2.1.1. Prostorni plan Ličko – senjske županije (PPLSŽ)

Prostorni plan Ličko-senjske županije („Županijski glasnik“, broj 16/02, 17/02 - ispravak, 19/02 - ispravak, 24/02, 3/05, 3/06, 15/06 - pročišćeni tekst, 19/07, 13/10, 22/10 - pročišćeni tekst, 19/11, 4/15, 7/15 - pročišćeni tekst, 6/16, 15/16-pročišćeni tekst, 5/17 i 9/17) – izvod iz tekstualnog dijela:

Članak 43.

Turističke zone kao izdvojeno građevinsko područje izvan naselja, predstavljaju prostore na kojima prevladavaju ugostiteljstvo i turizam, a planiraju se kao zasebna područja odvojeno od naselja.

...

Članak 44.

Unutar turističkih zona predviđaju se površine za smještajne i ugostiteljske kapacitete, sportske i rekreativne djelatnosti, parkove i zelenilo, itd.

Smještajni kapaciteti planiraju se kao:

- pojedinačne građevine (hoteli, moteli, apartmani, apartmani ili sobe u sklopu obiteljskih stambenih građevina, planinarski domovi i si.),
- turistička naselja
- **Kampovi i autokampovi**

Površine i građevine za turističku rekreaciju planiraju se kao:

- građevine, zasebne ili u sklopu smještajnih kapaciteta: sportske dvorane, bazeni i dr.,
- otvorene površine za sport i rekreaciju: razna igrališta, bazeni, skijališta i dr.

...



POVRŠINE IZVAN NASELJA	
	MARIKULTURA
	GOSPODARSKA NAMJENA (PROIZVODNA) POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA (EKSPLOATACIJSKO POLJE) E3 - ostalo
	
	POSLOVNA NAMJENA UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA (T1 - hotel, T2 - turističko naselje, T3 - kamp, T4 - turistički punkt s ugostiteljstvom (bez smještaja))
	
	ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA (R1 - golf, R - ostale sport. površine)
	
	
	

Slika 2.5 Kartografski prikaz 1. – Korištenje i namjena prostora (Izvod iz PUPGŽ)

2.1.2. Prostorni plan uređenja Grada Novalje (PPUGN)

Prostorni plan uređenja Grada Novalje (Županijski glasnik LSŽ broj 21/07. 9/15. 22/16.15/18 i 18/20) – izvod iz tekstualnog dijela:

II. ODREDBE ZA PROVEDBU PLANA

1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENA POVRŠINA NA PODRUČJU GRADA

Članak 11.

..(4) Unutar građevinskog područja naselja razgraničava se:

- ugostiteljsko-turistička namjena • T1 -hotel.
- ugostiteljsko-turistička namjena - **kamp (T3)** te
- sport i rekreacija - R2/R3,

a što je prikazano na kartografskim prikazima br. 5. Građevinska područja u mjerilu 1:5000.

(5) Unutar površina izdvojene namjene izvan naselja provodi se razgraničenje površina u smislu određivanja detaljnije namjene prostora (gospodarske - poslovne: pretežito uslužna, pretežito trgovačka, gospodarska - proizvodna: solarni park. proizvodnja betonske galanterije, komunalno-servisna. komunalna - zbrinjavanje otpada, ugostiteljsko-turističke: hotel, **kamp**, turistički punkt).

Članak 13.

(1) Razgraničenje površina izdvojene namjene izvan naselja provodi se određivanjem izgrađenog i neizgrađenog dijela građevinskog područja i pojedine namjene unutar tog područja određene linijama građevnih čestica i njihovih dijelova.

(2) Razgraničenjem navedenim u stavku (1) ovog članka utvrđuju se površine unutar kojih se mogu planirati zasebne zone slijedeće namjene:

- Solarni park - SP
- Gospodarska namjena:
- proizvodna (pretežito zanatska -12)

- poslovna (pretežito uslužna - K1. pretežito trgovačka - K2, komunalno-servisna K3, komunalna - zbrinjavanje otpada - K4)
- ugostiteljsko-turistička (T1—hotel. **T3-kamp** i T4-turistički punkt Zrće")
- Sportsko-rekreacijska namjena (R1 - sportski centar sa nogometnim igralištem)
- Javna i društvena (vjerska - D8 i vatrogasci - D9) namjena
- Groblja (+)

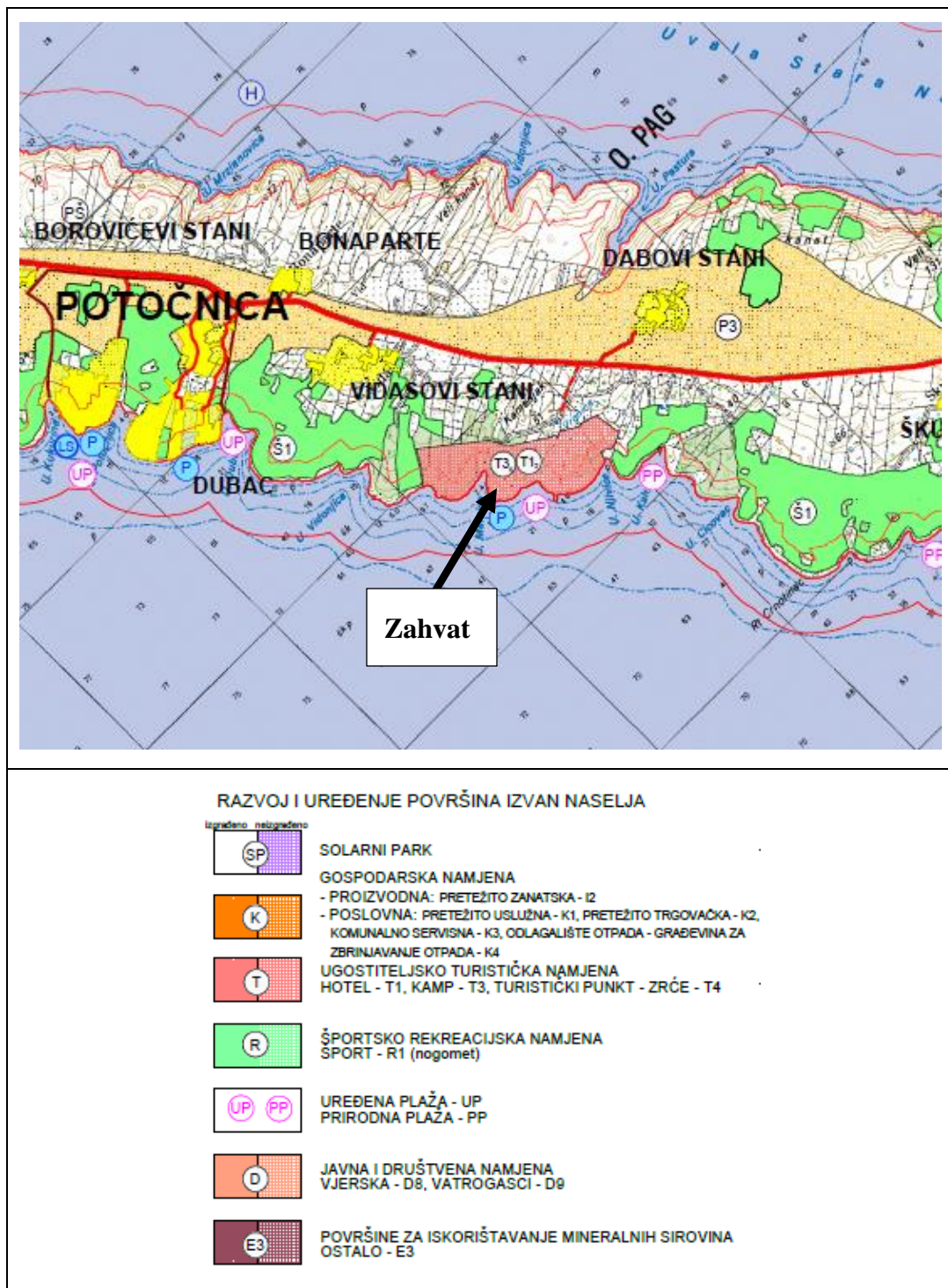
2.2.2. Poslovne (K) i ugostiteljsko-turističke (T) građevine na zasebnoj građevnoj čestici unutar građevinskog područja naselja

Članak 43.

(1) Unutar zona stambene (S) i mješovite (M1 i M2) namjene mogu se unutar naselja, graditi poslovne (K) i ugostiteljsko-turističke (T) građevine ograničene veličine na zasebnoj građevnoj čestici smještenoj u izgrađenom ili neizgrađenom dijelu naselja, uz uvjet da djelatnosti koje se obavljaju ne smiju ugrožavati okoliš iznad zakonom utvrđenih vrijednosti dopuštenih za razinu buke i kvalitetu zraka. Nije dozvoljeno graditi ugostiteljsko-turističke građevine tipa hostel, prenoćište, odmaralište prema Pravilniku o razvrstavanju i kategorizaciji ugostiteljskih objekata iz skupine ostali ugostiteljski objekti za smještaj te kamp odmorište i kampiralište prema Pravilniku o razvrstavanju, minimalnim uvjetima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata kampova iz skupine "Kampovi i druge vrste ugostiteljskih objekata za smještaj" ni privremene građevine za potrebe sajмова i javnih i si. manifestacija (osim prema posebnoj Odluci Grada), na cijelom području unutar obuhvata Plana, odnosno Grada Novalje.

(2) Ako se građevine obuhvaćene u stavku (1) ovog članka grade unutar zaštićenih cjelina ili u neposrednoj blizini kulturnog dobra, osim odredbi iz stavka (5) ovog članka primjenjuju se i posebni konzervatorski uvjeti.

...



Slika 2.2. Kartografski prikaz 1B Korištenje i namjena površina (Izvod iz PPUGN)

2.2. Opis okoliša lokacije i područja utjecaja zahvata

2.2.1. Klimatološka obilježja

Klima na području Grada Novalje je mediteranska s toplim suhim ljetima i blagim zimama. Najveću jačinu vjetra ima sjeveroistočni vjetar, dok se najčešće pojavljuje jugoistočni vjetar. Najčešće se pojavljuju južni i istočni vjetar. Najveći broj dana s vjetrom jačim od 8 Beauforta bio je u godini 1954. i to 19 dana. Najviše sati insolacije ostvaruje se u srpnju i to 340 - 360, a najmanje u prosincu, siječnju i veljači.

Najveće srednje temperature zraka izmjerene su u srpnju i kolovozu (24,4 i 24,30°C). Srednja mjesečna maksimalna temperatura zraka je 27,80°C u srpnju i 27,30 u kolovozu, dok je najmanja srednja mjesečna minimalna temperatura 3,10° C u siječnju. Najveći prosjek oborina izmjeren je u Novalji u rujnu s 160 mm, a u mjernejoj stanici Lun-Gager u listopadu 142 mm. Prosječna količina godišnjih oborina iznosi 815 mm od čega u vegetacijskom periodu od 1.4. - 30.9. u prosjeku padne 325 mm. Najbogatiji mjeseci s oborinama su listopad, studeni i travanj, a najmanje oborine ima u srpnju i kolovozu.

Klimatske promjene

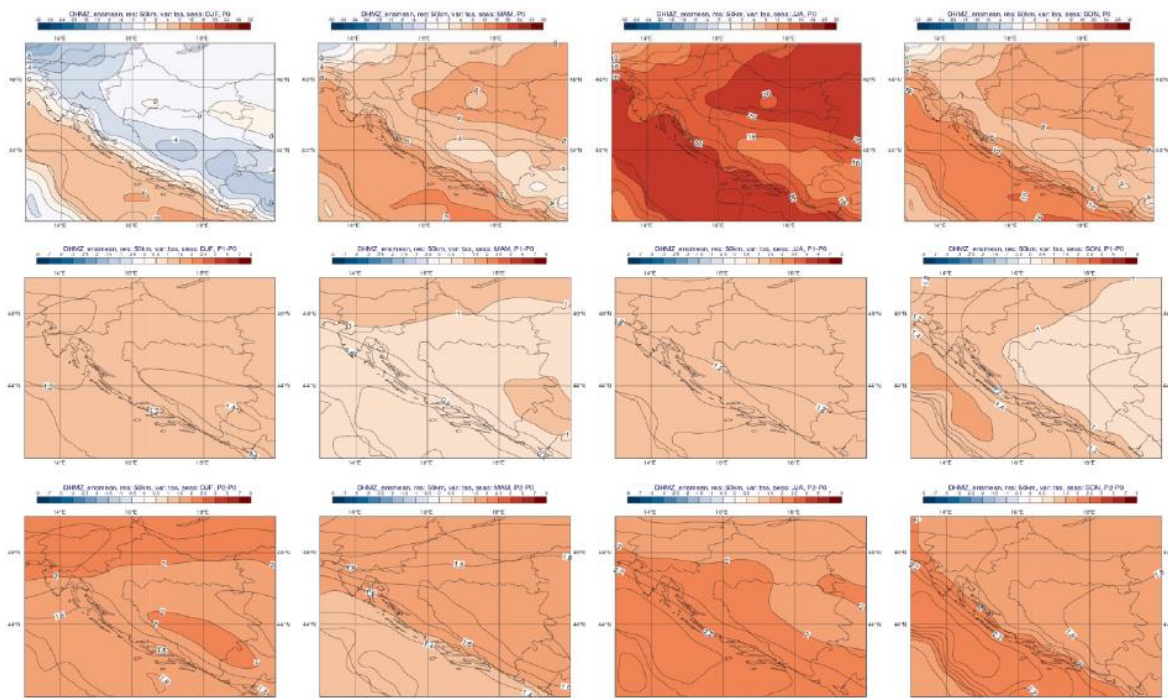
U sklopu izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. navedeno je sljedeće:

Stanje klime za razdoblje 1971.-2000. (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011.-2040. i 2041.-2070. analizirani su za područje Hrvatske na osnovi rezultata numeričkih integracija regionalnim klimatskim modelom (RCM) RegCM. Prostorna domena integracija zahvaćala je šire područje Europe (Euro-CORDEX domena) uz korištenje rubnih uvjeta iz četiri globalna klimatska modela (GCM). Cm5. EC-Earth. MPI-ESM i HadGEM2. na horizontalnoj rezoluciji od 50 km. Klimatske promjene u budućnosti modelirane su prema RCP4.5 scenariju IPCC- ja po kojem se očekuje umjereni porast stakleničkih plinova do konca 21. stoljeća. Rezultati numeričkih integracija prikazani su kao srednjak ansambla (ensemble) iz četiri individualne integracije RegCM modelom. Svi izračuni napravljeni su na super-računalu VELEbit u Sveučilišnom računskom centru (SRCE) u Zagrebu.

Temperatura zraka

U čitavoj Hrvatskoj očekuje se u budućnosti porast srednje temperature zraka u svim sezonama. U razdoblju 2011.-2040. taj bi porast mogao biti od 0.7 do 1.4 °C; najveći u zimi i u ljeto, a nešto manji u proljeće. Najveći porast temperature očekuje se u primorskim dijelovima Hrvatske. Do 2070. najveći porast srednje temperature zraka, do 2.2 °C. očekuje se u priobalnom dijelu u ljeto i jesen. Slično srednjoj dnevnoj temperaturi očekuje se porast srednje maksimalne i srednje minimalne temperature. Do 2040. najveći porast bi za maksimalnu temperaturu iznosio do 1.5 °C, a za minimalnu temperaturu do 1.4 °C; do 2070. projicirani porast maksimalne temperature bio bi 2.2 °C. a minimalne do 2.4 °C. U razdoblju 2011.-2040. (PI). očekuje se u svim sezonama porast prizemne temperature u srednjaku ansambla. Porast temperature gotovo je identičan zimi i ljeto -

između 1.1 i 1.2 °C. U proljeće u većem dijelu Hrvatske prevladava nešto manji porast: od 0.7 °C na otocima Dalmacije do malo više od 1 °C u sjeverozapadnoj Hrvatskoj. Jesenski porast temperature je oko 1.2 °C na Jadranu, a u zapadnoj Istri i do 1.4 °C. Sve individualne realizacije također daju porast temperature. Rezultati variraju između 0-0.5 °C u proljeće i ljeto kad RegCM koristi rubne uvjete EC-Earth modela, sve do 2.5-3 °C u zimi i jesen uz rubne uvjete HadGEM2 modela (jugozapadni dio Istre i neki otoci imaju porast i preko 3 °C). U razdoblju do 2070. najveći porast srednje temperature zraka, do 2.2 °C, očekuje se na Jadranu u ljeto i jesen. Nešto manji porast mogao bi biti u jesen u većem dijelu Hrvatske. U zimi i proljeće je prostorna razdioba porasta temperature obrnuta od one ljeto i jesen: porast je najmanji na Jadranu a veći prema unutrašnjosti. U proljeće je porast srednje temperature od 1.4 do 1.6 °C na Jadranu i postupno raste do 1.9 °C u sjevernim krajevima (Slika 2.).



Slika 2.2 Temperatura zraka (°C) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: referentno razdoblje 1971.-2000.; sredina: promjena u razdoblju 2011.-2040.; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070.

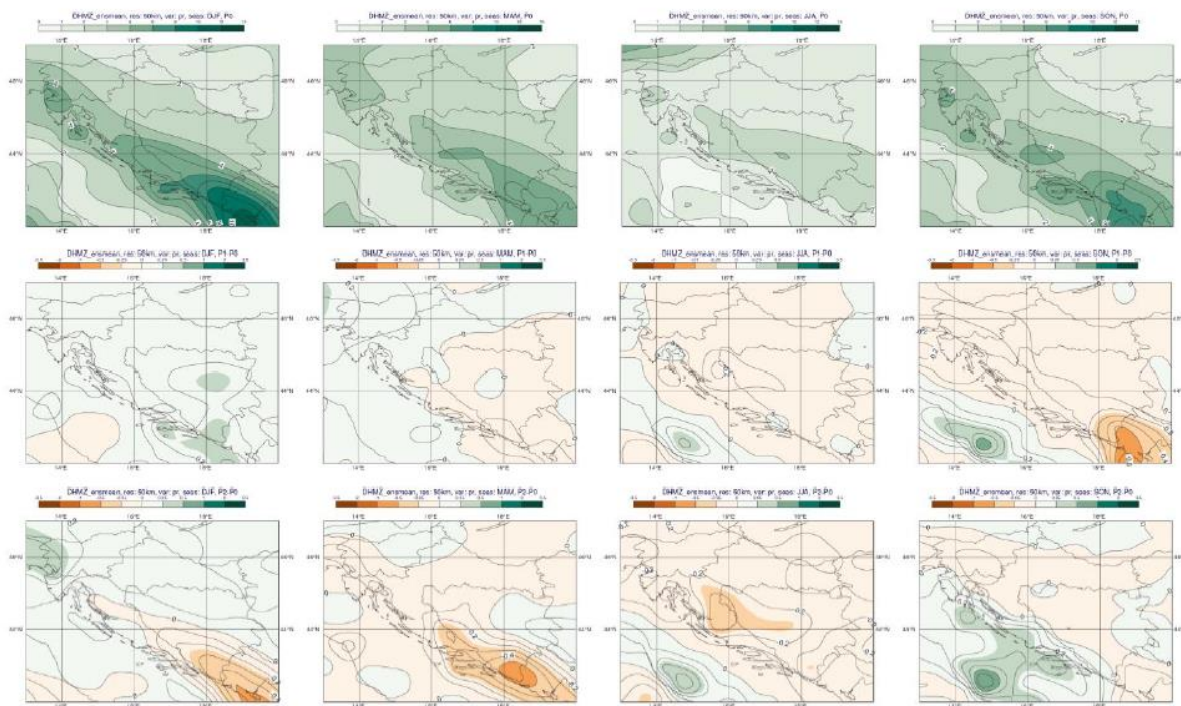
Oborine

U razdoblju 2011.-2040. očekuje se manji porast količine oborine u zimi i u većem dijelu Hrvatske u proljeće, dok bi u ljeto i jesen prevladavalo smanjenje količine oborine. Ove promjene u budućoj klimi bile bi između 5 i 10% (u odnosu na referentno razdoblje), tako da ne bi imale značajniji utjecaj na godišnje prosjeke ukupne količine oborine. Do 2070. očekuje se daljnje smanjenje ukupne količine oborine u svim sezonama osim u zimi, a najveće smanjenje bilo bi do 15%.

U budućoj klimi 2011.-2040. projicirana promjena ukupne količine oborine ima različit predznak: dok se u zimi i za veći dio Hrvatske u proljeće očekuje manji porast količine oborine, u ljeto i

ujesen prevladavat će smanjenje količine oborine u čitavoj zemlji (Slika 2.6 sredina). Porast količine oborine je u zimi manji od 20 mm u sjevernim i središnjim krajevima; u proljeće je porast u zapadnim predjelima još i manji. Ljetno smanjene količine oborine je također zanemarivo, a slično je i u jesen u većem dijelu zemlje, osim na krajnjem jugu gdje će smanjenje biti nešto izraženije - do otprilike oko 40 mm. Najveće smanjenje količine oborine je uz rubne uvjete Cm5 modela - preko 90 mm u jesen u južnoj Hrvatskoj.

U razdoblju P2 očekuje se u svim sezonama osim u zimi smanjenje količine oborine (Slika 2.6).



Slika 2.6 Ukupna količina oborine (mm/dan) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: referentno razdoblje 1971.-2000.; sredina: promjena u razdoblju 2011.-2040.; dolje: promjena u razdoblju 2041-2070.

Ostalo

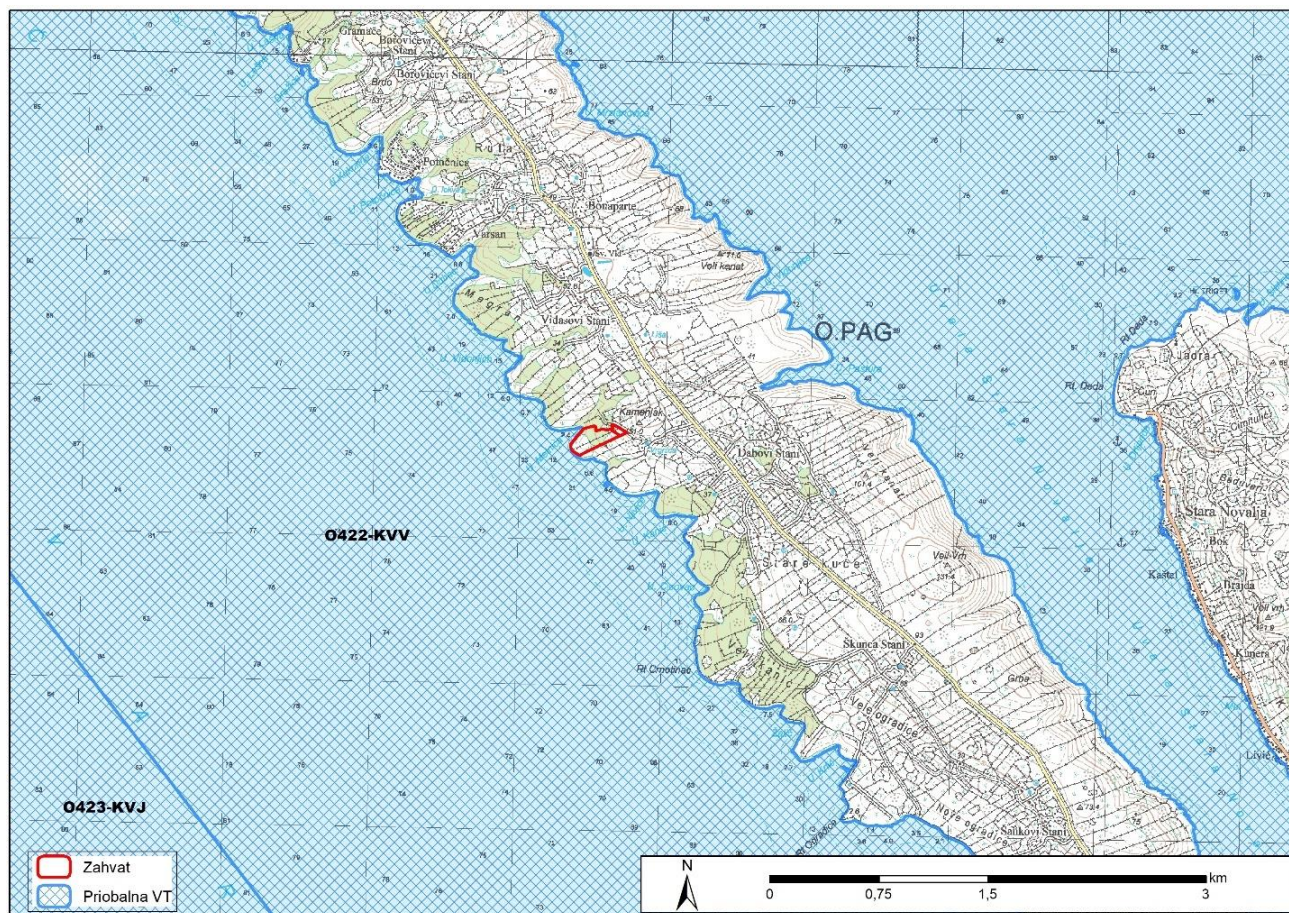
Najveća promjena, smanjenje do gotovo 50%. očekuje se za snježni pokrov u planinskim predjelima. Evapotranspiracija bi se povećala za oko 15% do 2070.. a površinsko otjecanje bi se smanjilo do 10% u gorskim predjelima. Očekivana promjena sunčanog zračenja je 2-5%, ali je suprotnih predznaka: smanjenje u zimi i u proljeće, a povećanje u ljeto i jesen. Maksimalna brzina vjetra ne bi se značajno mijenjala.

Procijenjeni porast razine Jadranskog mora do konca 21. stoljeća je u rasponu između 40 i 65 cm prema rezultatima nekoliko istraživačkih grupa.

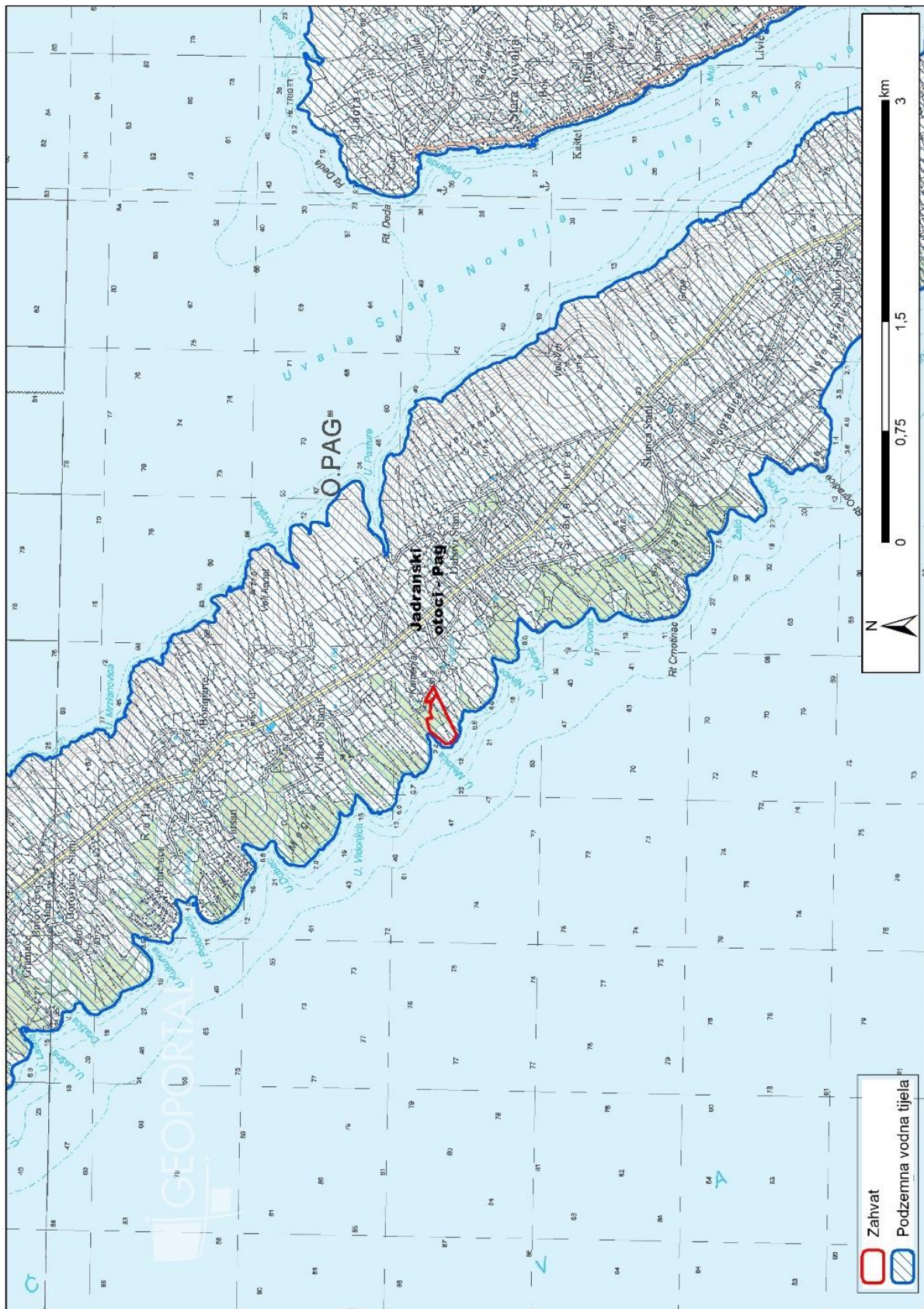
2.2.2. Vode i vodna tijela

Na području obuhvata zahvata i na širem području nema površinskih vodnih tijela. Zahvat je oko 20 m udaljen od priobalnog vodnog tijela O422-KVV (Dio Kvarnerića i dio Velebitskog kanala) koje je ekološki i kemijski te ukupno u dobrom stanju (Slika 2.7). Zahvat je smješten na podzemnom vodnom tijelu JOGN_13 – JADRANSKI OTOCI - PAG koje je također u dobrom stanju, kemijski, količinski i ukupno (Slika 2.8). U grupiranom podzemnom vodnom tijelu Jadranski otoci analizirani su samo otoci koji zbog svoje veličine ili specifičnih geoloških struktura, imaju vlastite vodne resurse u tolikim količinama da imaju mogućnost organizacije vlastite luke ili bar dijela vodoopskrbe uz prihranjivanje podmorskim cjevovodima sa kopna. Stoga su izdvojeni slijedeći otoci: Krk, Cres, Rab, Pag, Dugi otok, Brač, Vis, Hvar, Korčula, Mljet i Lastovo, a svi ostali manji otoci pripadaju tom grupiranom podzemnom vodnom tijelu, ali nisu uzeti u obzir prilikom delineacije i karakterizacije.

Stanje relevantnih vodnih tijela prikazano je u Izvratku iz Registra vodnih tijela (Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021).



Slika 2.7 Zahvat u odnosu na priobalna vodna tijela (Izvor: Hrvatske vode)



Slika 2.8 Zahvat u odnosu na podzemna vodna tijela (Izvor: Hrvatske vode)

Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. - Izvadak iz Registra vodnih tijela

Stanje priobalnih vodnih tijela (Izvor: Hrvatske vode)

Osnovni fizikalno-kemijski elementi kakvoće						
VODNO TIJELO	Prozirnost	Otopljeni kisik u površinskom sloju	Otopljeni kisik u pridnom sloju	Ukupni anorganski dušik	Ortofosfati	Ukupni fosfor
O422-KVV	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje

Biološki elementi kakvoće					
VODNO TIJELO	Klorofil a	Fitoplankton	Makroalge	Bentički beskralješnjaci (makrozoobentos)	Morske cvjetnice
O422-KVV	vrlo dobro stanje	dobro stanje	-	-	vrlo dobro stanje

Elementi ocjene ekološkog stanja			
VODNO TIJELO	Biološko stanje	Specifične onečišćujuće tvari	Hidromorfološko stanje
O422-KVV	dobro stanje	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje

Stanje			
VODNO TIJELO	Ekološko	Kemijsko	Ukupno
O422-KVV	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje

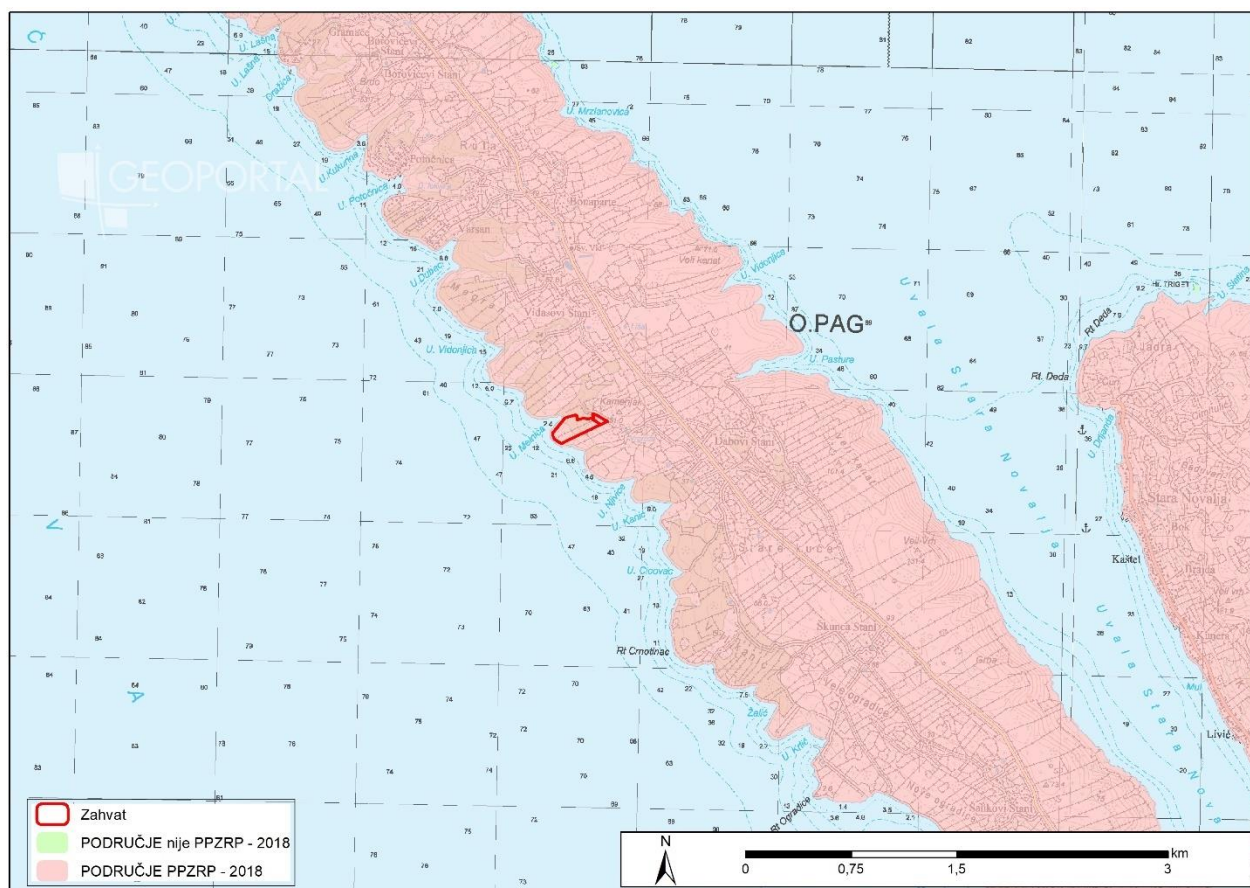
Stanje tijela podzemne vode JOGN_13 – JADRANSKI OTOCI - PAG

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

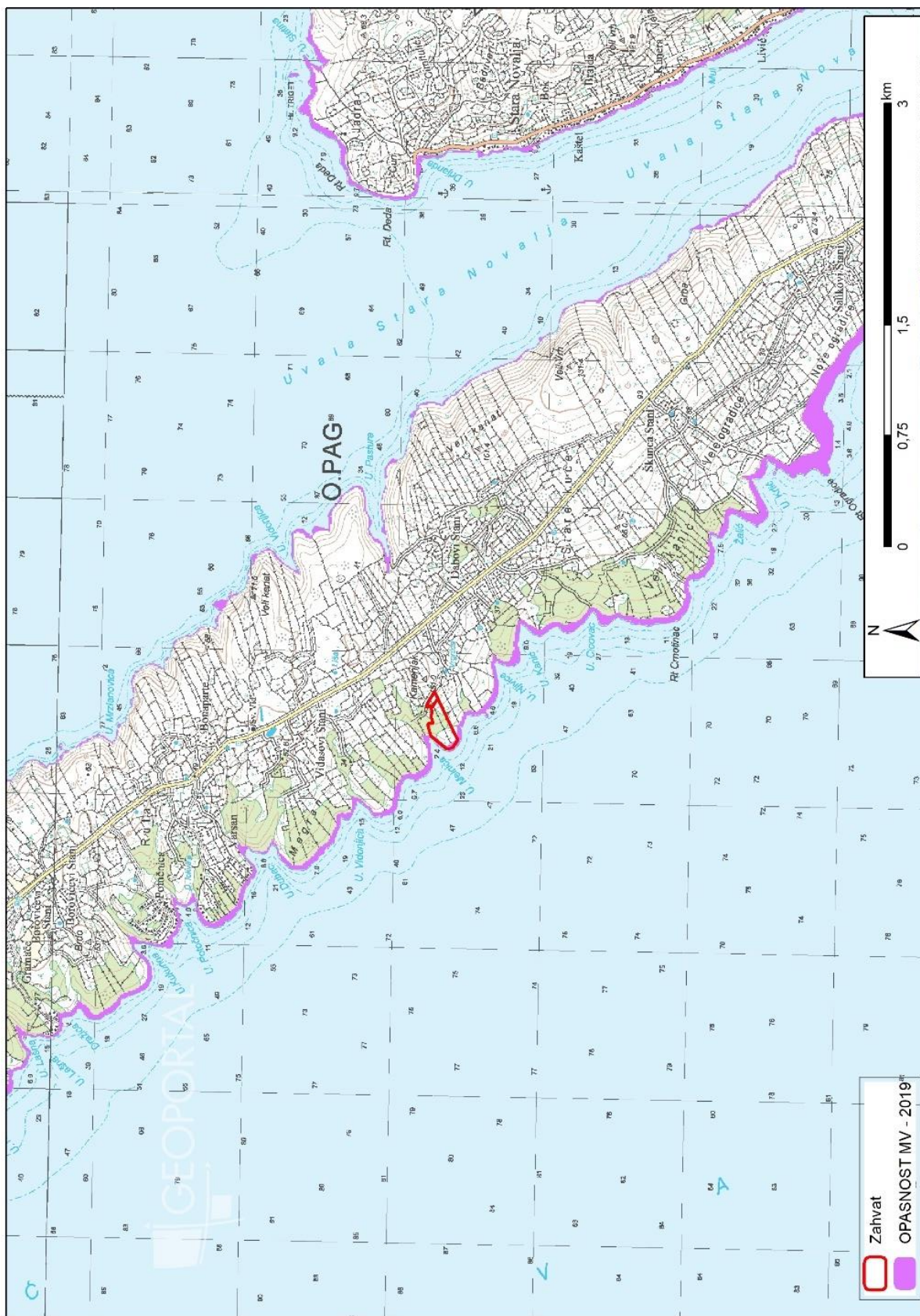
2.2.3. Poplavni rizik

Karte vjerojatnosti opasnosti od pojavljivanja poplava sadrže prikaz mogućnosti razvoja određenih poplavnih scenarija tj. male, srednje i velike vjerojatnosti. Karta rizika od poplava sadrži prikaz mogućih štetnih posljedica razvoja scenarija prikazanih na kartama opasnosti od pojavljivanja poplava. S obzirom na prethodnu procjenu rizika od poplava, planirani zahvat spada u područje koje je pod potencijalnim značajnim rizikom pojavljivanja (PPZRP) - Slika 2.9. Zahvat se nalazi izvan područja male, srednje i velike vjerojatnosti pojavljivanja (Slika 2.10 - Slika 2.12). Dakle, područje lokacije zahvata prema Planu upravljanja vodnim područjima („Narodne novine“ br. 66/16) nalazi se u obuhvatu područja sa značajnim rizicima od poplava (područja potencijalno značajnih rizika od poplava PPZRP), ali na istome nije utvrđen rizik od poplava.

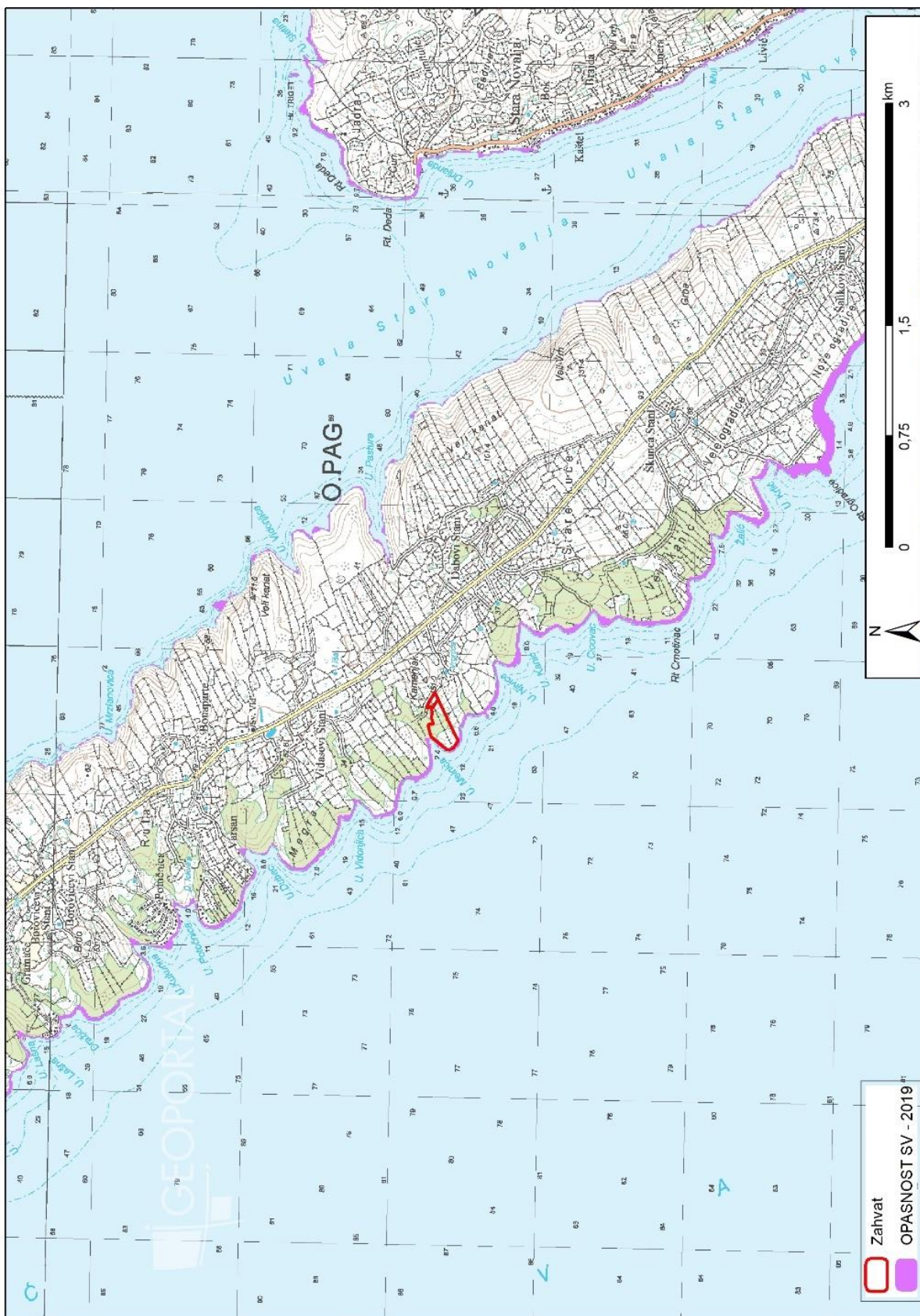
Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava su izrađene u okviru Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. Na temelju odredbi članka 45., stavka 1., točke 1. Zakona o vodama (Narodne novine, broj 66/19) Hrvatske vode su objavile Plan izrade Plana upravljanja vodnim područjima i Plana upravljanja rizicima od poplava za razdoblje 2022. – 2027. U obzir su uzeti podaci sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018. (Hrvatske vode, 2019.).



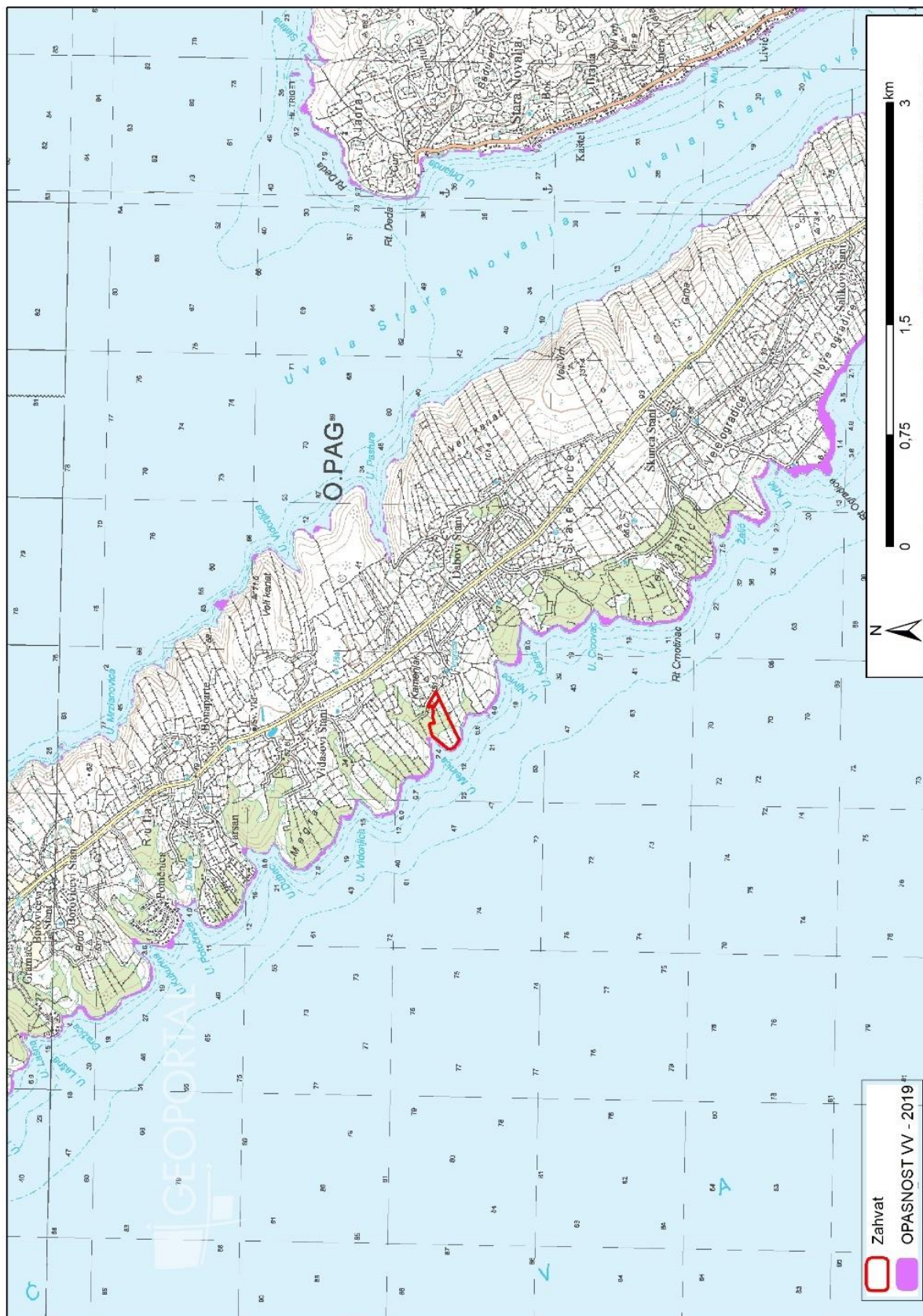
Slika 2.9 Prethodna procjena rizika o poplava, PPZRP – 2018 (Izvor: Hrvatske vode)



Slika 2.10 Područja male vjerojatnosti pojavljivanja (Izvor: Hrvatske vode)



Slika 2.11 Područja srednje vjerojatnosti pojavljivanja (Izvor: Hrvatske vode)



Slika 2.12 Područja velike vjerojatnosti pojavljivanja (Izvor: Hrvatske vode)

2.2.4. Kvaliteta zraka

Praćenje i procjenjivanje kvalitete zraka provodi se u zonama i aglomeracijama određenima zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na području Republike Hrvatske Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 01/14). Prema članku 5. navedene uredbe područje RH dijeli se na pet zona i četiri aglomeracije prema razinama onečišćenosti zraka. Zone su HR1 - Kontinentalna Hrvatska, HR2 - Industrijska zona, HR3 - Lika, Gorski kotar i Primorje, HR4 - Istra i HR5 - Dalmacija. Aglomeracije su HR ZG - Zagreb, HR OS - Osijek, HR RI - Rijeka i HR ST - Split. Lokacija zahvata nalazi se u zoni HR3 - Lika, Gorski kotar i Primorje.

Razine onečišćenosti zraka određene su prema donjim i gornjim pragovima procjene za onečišćujuće tvari s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi te s obzirom na zaštitu vegetacije.

Tablicom u nastavku prikazane su razine onečišćenosti zraka u zoni HR3 - Lika, Gorski kotar i Primorje.

Tablica 2.1 Kategorije kvalitete zraka u zoni HR 3

Zona	Županija	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 3	Primorsko-goranska županija	Državna mreža	Parg	PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
				PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
				O ₃	I kategorija
		Grad Cres	Jezero Vrana	SO ₂	I kategorija
		Grad Delnice	Delnice	SO ₂	I kategorija
		Državna mreža	Plitvička jezera	*PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
	*PM _{2,5} (auto.)			I kategorija	
	*PM ₁₀ ,5 (grav.)			I kategorija	
	*O ₃			I kategorija	
	Karlovačka županija	Karlovac	O ₃	II kategorija	
*NO ₂	I kategorija				

Praćenje kvalitete zraka u RH provodi se u okviru državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka i lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka u županijama i gradovima koje uključuju i mjerne postaje posebne namjene. Na područjima na kojima postoji mali broj mjernih postaja za praćenje kvalitete zraka, na kojem nema postaja koje su u sklopu državne mreže, procjena razine onečišćenja dobiva se modeliranjem koje omogućava analizu prostorne razdiobe na velikoj prostornoj i vremenskoj skali.

Analiza podataka o onečišćujućim tvarima u zraku zone HR3 pokazala je kako je onečišćenost zraka s obzirom na sumporov dioksid, dušikove okside, lebdeće čestice, ugljikov monoksid, benzen i teške metale dovoljno niska, te je kvaliteta zraka prema razini onečišćujućih tvari i u području cijele zone HR 3 ocjenjena kao kvaliteta I. kategorije, a prema ozonu II. kategorije.

2.2.5. Geološka i tektonska obilježja

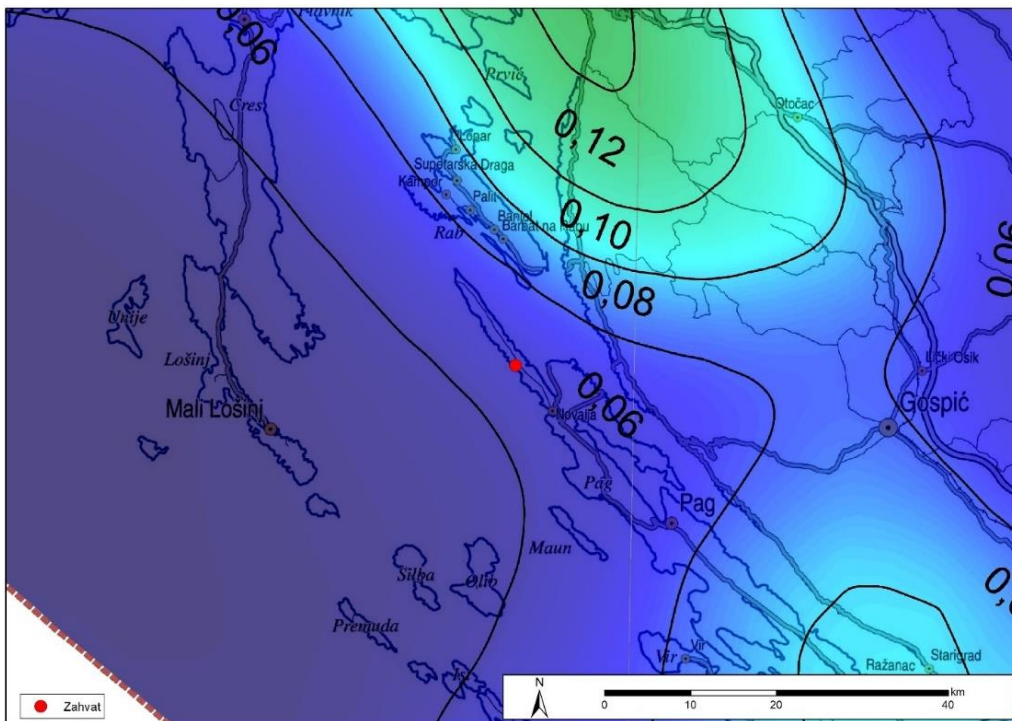
Akvatorij Grada Novalje nalazi se u istočnom dijelu Kvarnera, a obuhvaća dijelove Kvamerića, Velebitskog kanala, Paškog kanala i Paškog zaljeva. Kvarnerić se nalazi između otočnog niza Cres-Lošinj na zapadu i otočnog niza Krk-Rab- Pag na istoku. Na sjeveru Srednja Vrata spajaju se s Riječkim zaljevom, dok je na jugu otvoren prolazima između Premude, Silbe i Oliba, te Škrde i Paga. Dio Kvamerića s jugoistočne strane otoka Paga, karakteriziraju plitka područja oko Novalje, te otoka Dolfin i Laganj, dok na ostalom dijelu dubina doseže 50 m na udaljenosti od 500 m od obalne crte. Velebitski kanal je morski prolaz između Velebita i otočnog niza Krk-Prvić-Goli-Rab-Pag- sjeveroistočna obala Ravnih kotara, a na sjeverozapadu se neprimjetno spaja s Vinodolskim kanalom. Dubina se povećava prema jugoistoku od 60 m na 100 m. Paški kanal je najdublji dio sjevernog Jadrana s maksimalnom dubinom od 110 m. Nastavlja se na uvalu Stara Novalja, a završava na rtu Lun, krajnjoj točki otoka Paga.

Paški zaljev uvučen je 11,7 km duboko u kopno i okružen s 27 km šljunčanih plaža (koje su dijelom smještene i na području Općine Kolan i Grada Paga). Izgledom podsjeća na jezero. Dijelovi obale, u naseljima, u određenoj su mjeri devastirani, iako je u cjelini prostor Zaljeva očuvan. Između istočnog i zapadnog dijela Otoka postoje vrlo velike razlike, prema kopnu je otok nerazveden, najčešće i vrlo strm, surova izgleda i načičkan grebenima. Taj dio prekidaju uvala Stare Novalje i dugi Paški zaljev, koji su zapravo potopljeni dijelovi Paško-donjišne sinklinalne udoline.

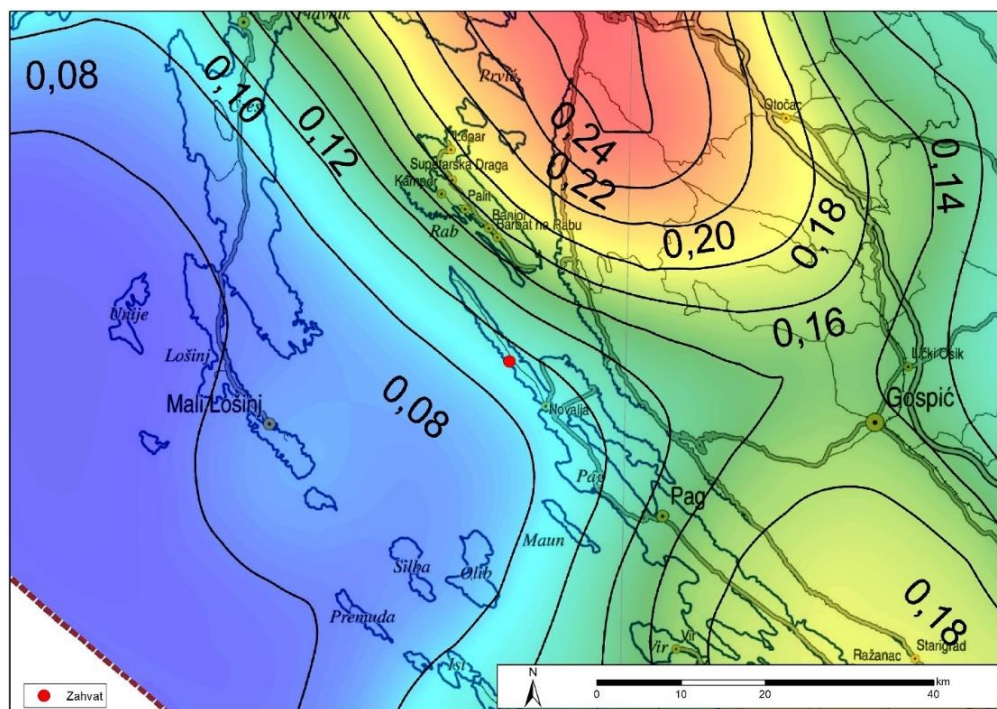
Mjesečev pejzaž na sjevernom dijelu Grada Novalje, obuhvaća vrhove Tusto Čelo, s lokalitetom 'Paški trokut', zatim vrh Panos, lokalitet Stogaj, poluotoke Zaglava i Fumaža koji predstavljaju izuzetnu reljefnu strukturu te jedinstven stjenovit krajolik oblikovan vjetrom i posolicom. Prostor je visoko očuvan.

Obalno područje Grada Novalje sastoji se od mnoštva uvala, rtova, otočića i hridi. Jugozapadna obala je niska, a sjeveroistočna strma i visoka. Sa sjeveroistočne strane otoka nalazi se prostrana uvala Stare Novalje i Paški zaljev, a na jugozapadnoj obali uvala Novalja, Gajac- Braničevica, Straško i Babe-Mihovilje. Paški zaljev okružuje 27 km pješčanih plaža, a izgledom podsjeća na jezero. Zona Časke obuhvaća sjeverozapadni dio zaljeva s naročito lijepim pješčanim plažama.

Prema karti potresnih područja RH na lokaciji zahvata vrijednosti horizontalnih vršnih ubrzanja tla tipa A (a_{gR}) za povratna razdoblja od $T_p = 95$ I 475 godina izraženih u jedinicama gravitacijskog ubrzanja ($1 g = 9,81 \text{ m/s}^2$) su $T_p = 95$ godina: $a_{gR} = 0,06 g$, odnosno $T_p = 475$ godina: $a_{gR} = 0,10 g$. – prikazano na slikama u nastavku (Slika 2.13 i Slika 2.14).



Slika 2.13 Karta za povratno razdoblje za 95 g (Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>)

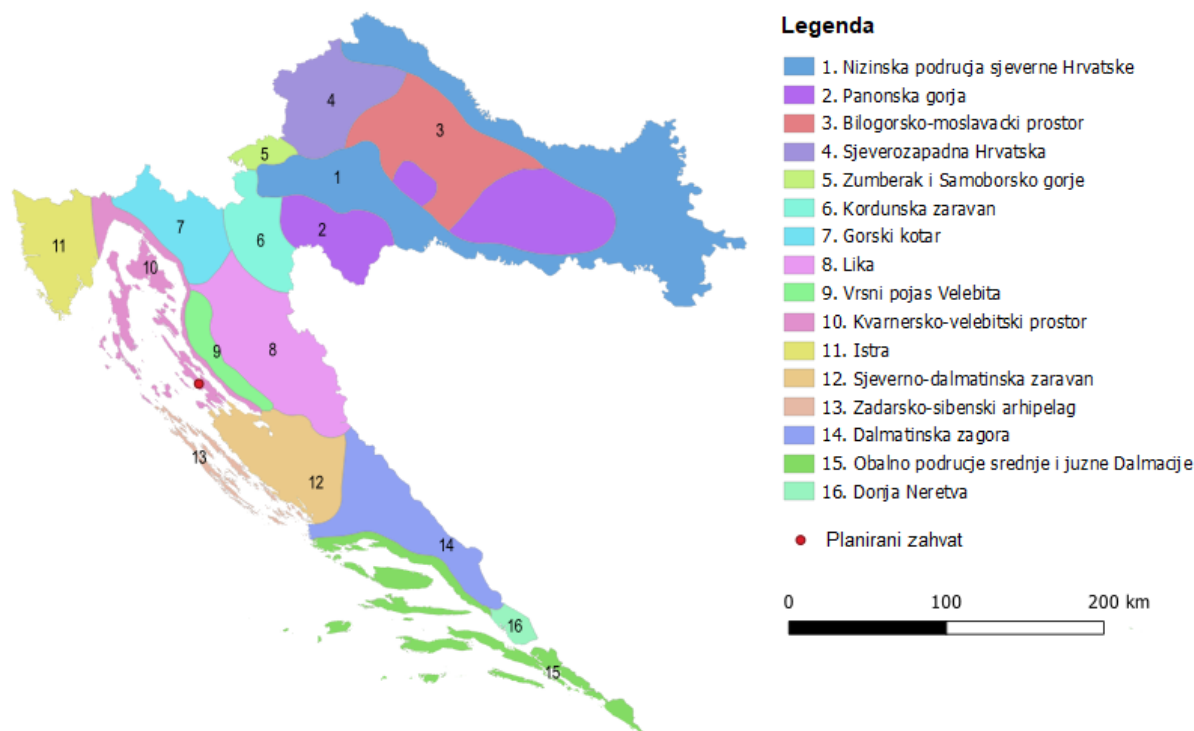


Slika 2.14 Karta za povratno razdoblje za 95 g (Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>)

2.2.6. Krajobraz

Prema administrativno-teritorijalnom ustroju, područje zahvata pripada Ličko – senjskoj županiji, Gradu Novalji, dok se prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske (Strategiji prostornog uređenja Republike Hrvatske, 1995.) šire područje zahvata nalazi na području osnovne krajobrazne jedinice (10.) Kvarnersko-velebitski prostor, koja se pruža od zaleđa Bakarskog zaljeva, do državne granice sa Slovenijom na sjeverozapadu (Slika 2.14).

Temeljna makro-obilježja kvarnersko-velebitskog prostora su krupni korpusi kvarnerskih otoka i naglašen planinski okvir od Učke do Velebita. Istočne su strane prvog niza otoka, zbog bure i posolice, gotovo bez vegetacije, a velebitsku primorsku padinu također karakterizira kamenjar. Zapadne su otočne obale često zelene i šumovite. Naglasak, vrijednost te identitet ovog prostora karakterizira spomenuti planinski okvir koji omogućuje jedinstvene i sveobuhvatne vizure. Jednako su impresivni i pogledi s mora na taj okvir, posebno njegov velebitski dio. Ugroženost i degradaciju prostora čine neplanska gradnja duž obalnih linija i narušena fizionomija starih naselja, te degradiran šumski pokrov.



Slika 2.15. Krajobrazna regionalizacija Hrvatske (Izvor: Kaina d.o.o, prema: Sadržajna i metoda podloga Krajobrazne osnove Hrvatske, 1999.).

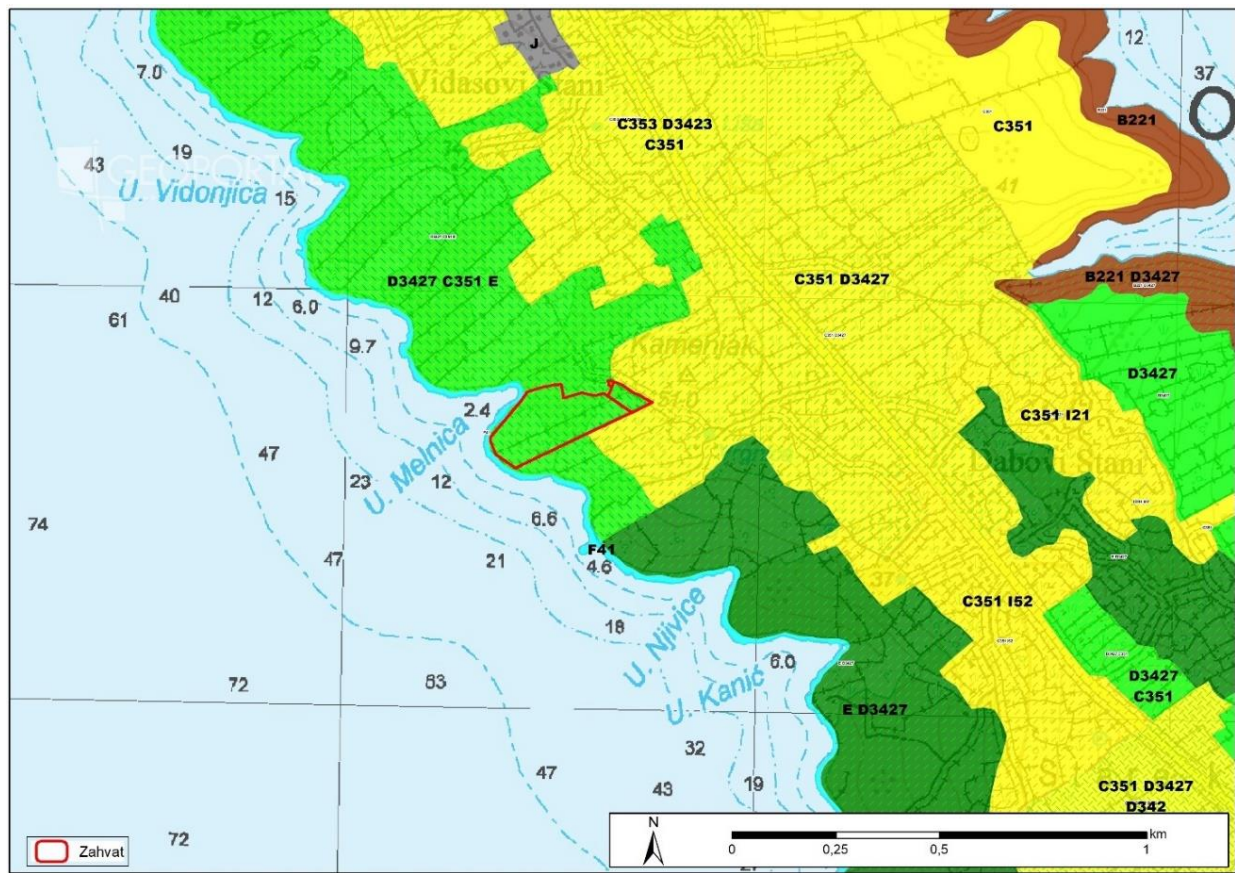
Šire područje lokacije zahvata može se svrstati u krajobrazno područje Košljuna (Inventarizacija, vrednovanje i planiranje obalnih krajobraza Dalmacije – Područje jugoistočnog dijela otoka Paga; Projekt COAST – Očuvanje i održivo korištenje biološke i krajobrazne raznolikosti na dalmatinskoj obali putem održivog razvitka obalnog područja, 2009.). Ono se nalazi na blago razvedenom terenu kojim dominiraju zapušteni i opožareni pašnjaci, pa tako cijelo područje djeluje jednoliko i pasivno. Karakteristično je za područje da se sistemi suhozida često pojavljuju u

nepravilnim oblicima. Ako se uzme u obzir zapuštenost prostora na dijelovima obale može se reći da je prostor degradiran. Uzorci koji čine ovo područje su kamenjarski pašnjaci i zapušteni pašnjaci, mali broj zapuštenih vododerina i dolaca, uzorak makije i šikare te naselje. Karakteristični krajobrazni elementi ovog područja su prirodni elementi makije i šikare te specifični organski nepravilni sistemi suhozida različitih dimenzija, tako se mogu naći veće i pravilnije parcele, ograđeni izduženi bujičnjaci kao i mali okruglasti torovi.

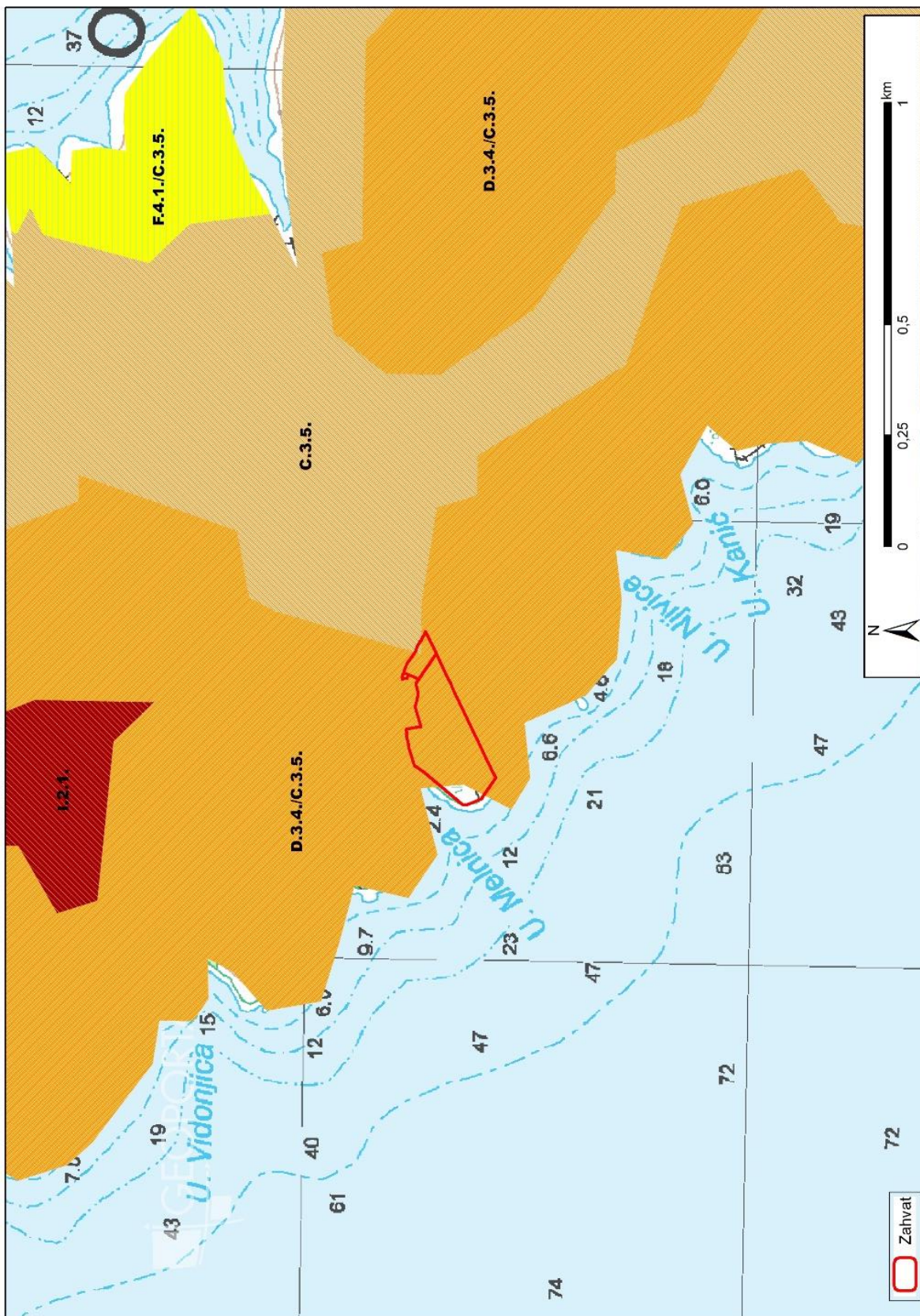
2.2.7. Bioekološka obilježja

Slika 2.16 donosi prikaz stanišnih tipova na području obuhvata predloženoga zahvata prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21) i Karti prirodnih, polu prirodnih i kopnenih ne-šumskih staništa na djelu obuhvata predloženog zahvata (2016). Zahvat se nalazi na staništu D3427 C351 E: Sastojine feničke borovice / Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone / Šume. Prema Karti kopnenih staništa iz 2004. godine, zahvat se ne nalazi na šumskom staništu (Slika 2.17).

Sukladno Prilogu II. Pravilnika, od navedenih stanišnih tipova, na području zahvata na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske nalazi se D3427 Sastojine feničke borovice i C351 Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone.



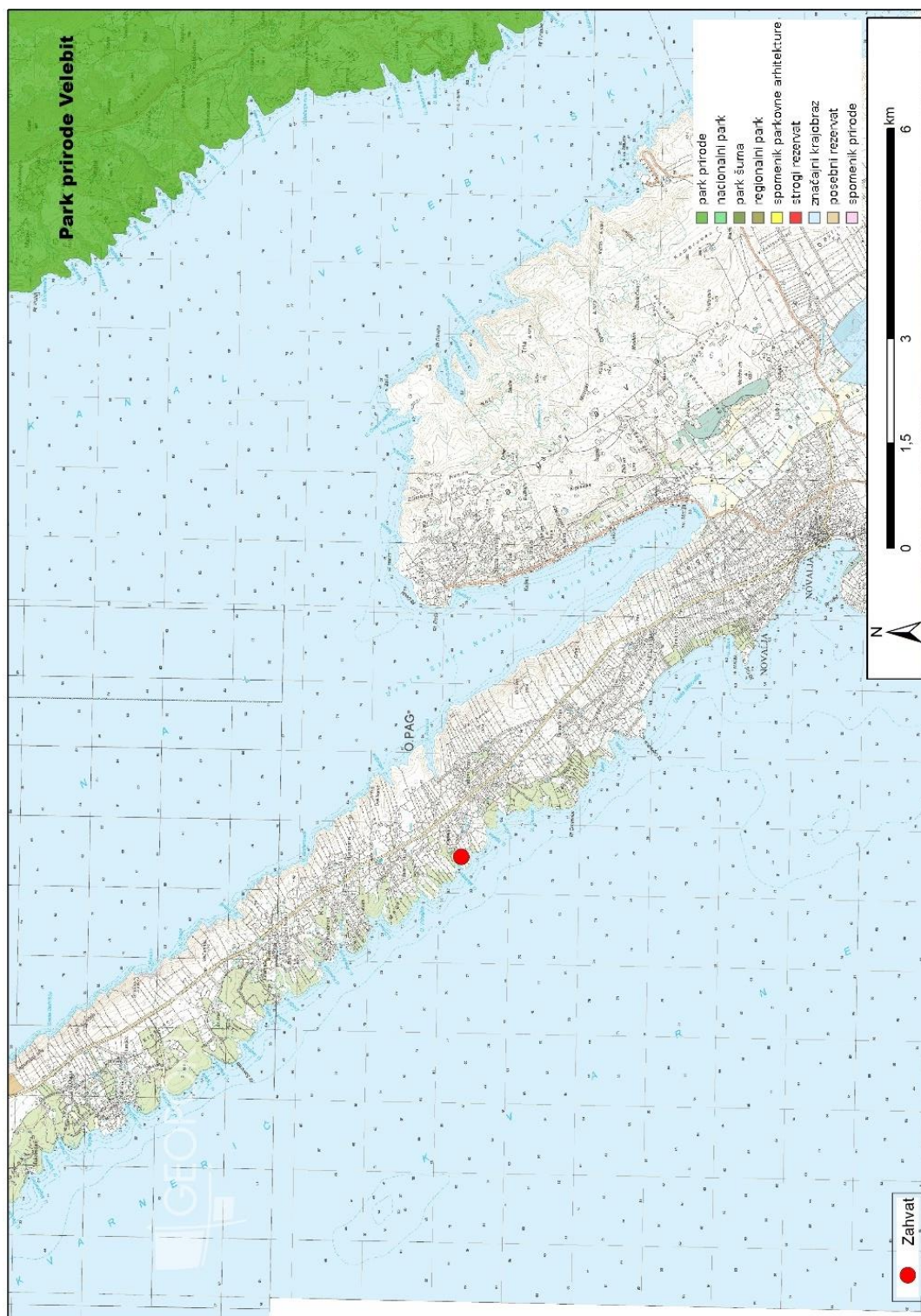
Slika 2.16 Karta prirodnih, polu prirodnih i kopnenih ne-šumskih staništa na djelu obuhvata predloženog zahvata 2016 (izvor www.bioportal.hr)



Slika 2.17 Karta kopnenih staništa na području obuhvata predloženog zahvata, 2004 (izvor www.biportal.hr)

2.2.8. Zaštićena područja

Na području obuhvata zahvat i u njegovoj blizini nema zaštićenih područja prirode. Najbliže zaštićeno područje udaljeno više od 10 km - Park prirode Velebit (Slika 2.18).



Slika 2.18 Zaštićena područja prirode (Izvor: www.biportal.hr)

2.2.9. Ekološka mreža

Zahvat je smješten unutar područja ekološke mreže (EM), područja očuvanja značajnog za vrste i staništa (POVS) HR2001021 Lun te izvan područja očuvanja značajnog za ptice (POP) (Slika 2.19 i Slika 2.20). Najbliže POP je HR1000023 SZ Dalmacija i Pag, oko 2,9 km udaljeno od zahvata. Zahvat se nalazi oko 20 m od POVS HR3000179 Lun – podmorje (Slika 2.21).

Ciljne vrste i staništa ciljevi očuvanja za POVS HR2001021 Lun nalaze se u tablici u nastavku (Tablica 2.2).

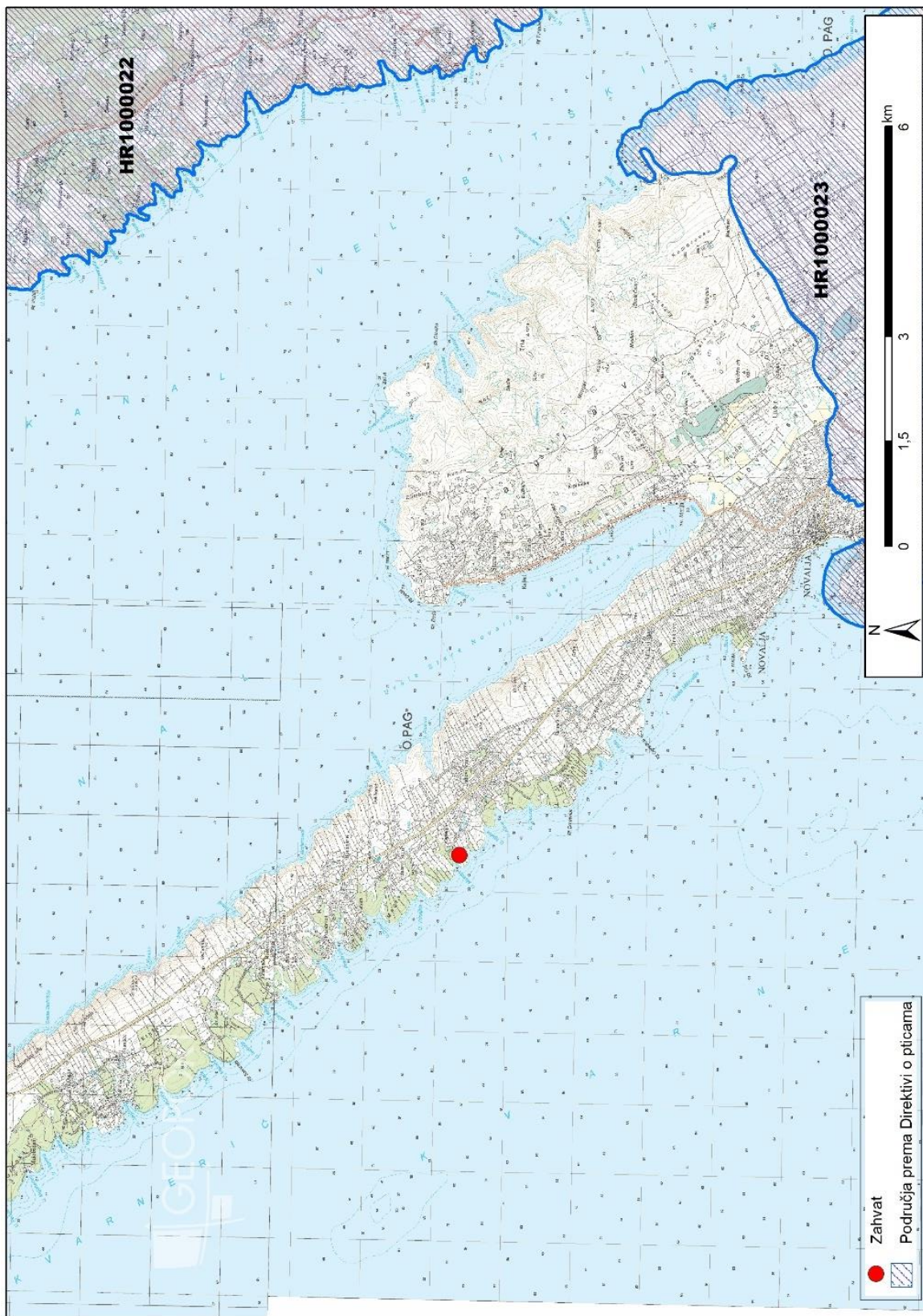
Za navedeno područje nisu utvrđen ciljevi očuvanja (uvid izvršen 28.4.2022. godine - https://www.dropbox.com/sh/3r4ozk30a21xzd/AADuvuru1itHSGC_msqFFMAMa?d+1=0&preview=Ciljevi_ocuvanja_26042022.xlsx).

Zahvat prolazi ciljnim staništima POVS HR2001021 Lun, staništima Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice *Juniperus spp.* (5210) - D3427 Sastojine feničke borovice te Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*) (62A0) - Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone.

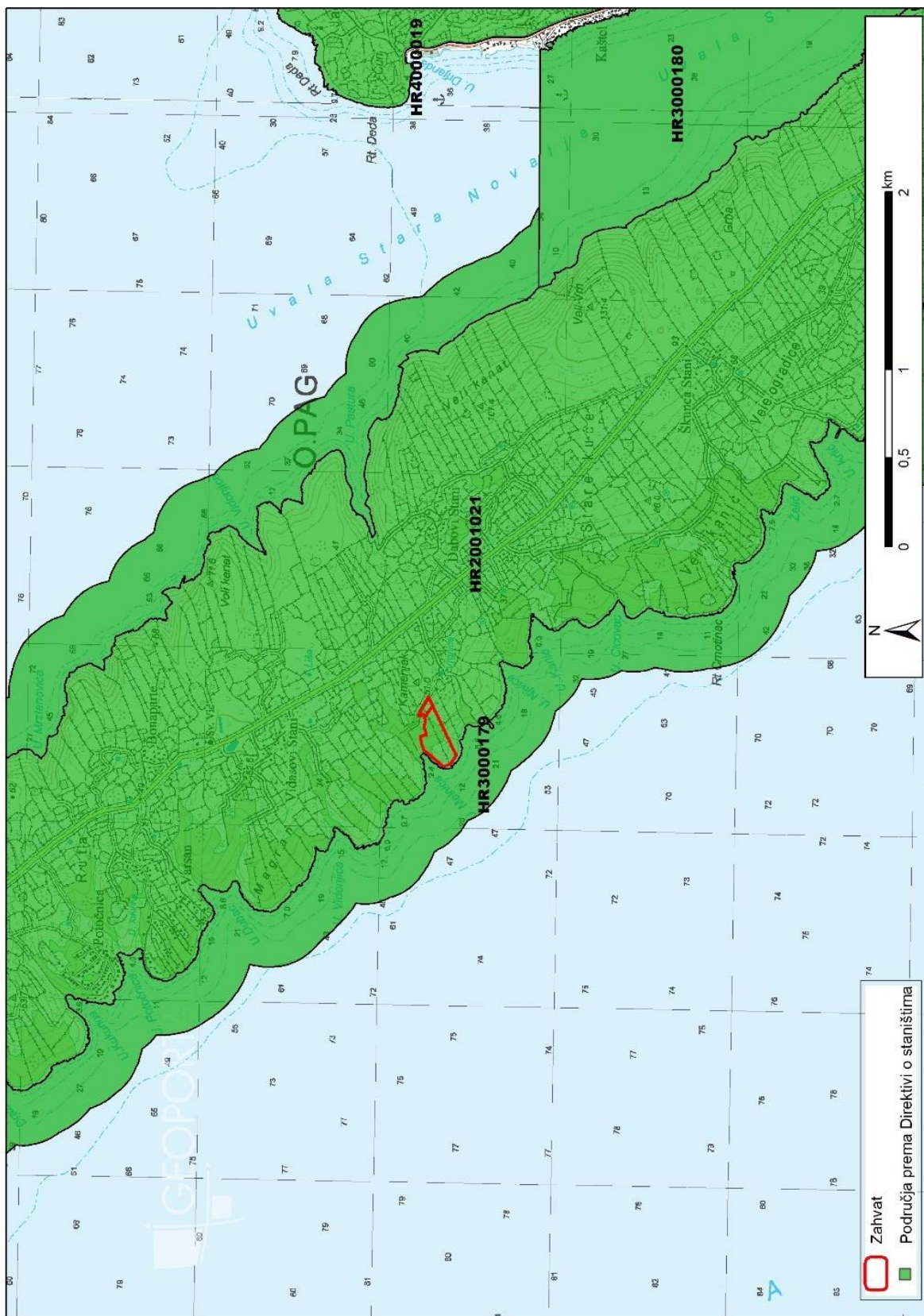
Tablica 2.2 Ciljna vrste i staništa HR2001021 Lun

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa
HR2001021	Lun	1	Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)	62A0
		1	Vegetacija pretežno jednogodišnjih halofita na obalama s organskim nanosima (<i>Cakiletea maritima</i> p.p.)	1210
		1	Istočnomediteranska točila	8140
		1	Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice <i>Juniperus spp.</i>	5210
		1	Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	8210
		1	Mediteranske povremene lokve	3170*

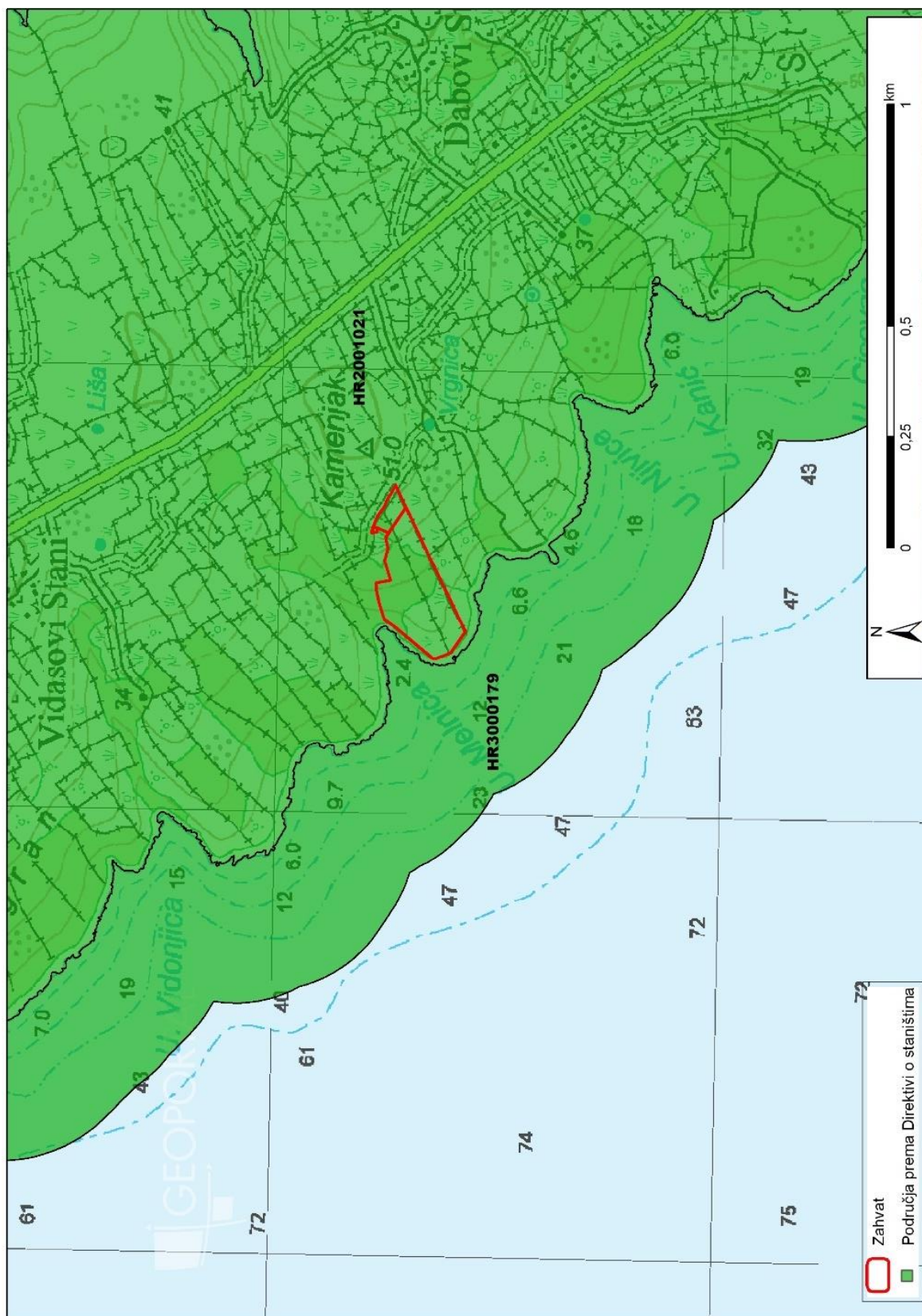
*Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1 = međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ



Slika 2.19 Lokacija projekta s obzirom na područje ekološke mreže Natura 2000: POP – područje očuvanja značajno za ptice (Izvor: www.bioportal.hr)



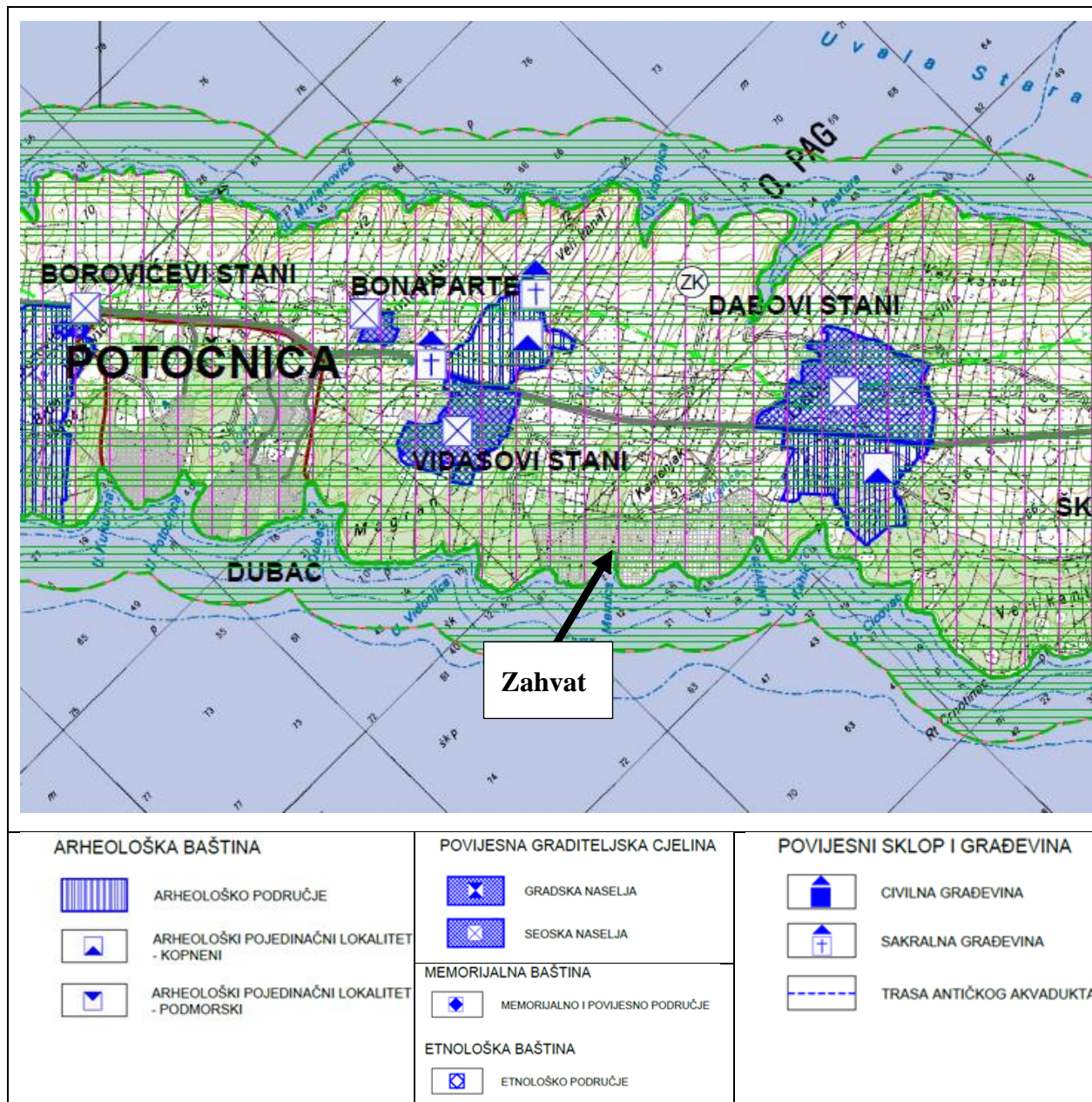
Slika 2.20 Lokacija projekta s obzirom na područje ekološke mreže Natura 2000: POVS – područje očuvanja značajno za vrste i staništa (Izvor: www.bioportal.hr)



Slika 2.21 Lokacija projekta s obzirom na područje ekološke mreže Natura 2000: POVS – područje očuvanja značajno za vrste i staništa (Izvor: www.bioportal.hr)

2.2.10. Kulturno - povijesna baština

Na području zahvata, kao niti u njegovoj okolini, nema evidentirane kulturno povijesne baštine (Slika 2.22). Najbliža evidentirana kulturno – povijesna baština nalazi se na udaljenosti od oko 1 km od zahvata.



Slika 2.22 Kartografski prikaz 4.1. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora I (Izvod iz PPUGN)

3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš

3.1. Utjecaji na sastavnice okoliša

3.1.1. Utjecaj na zrak

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje kampa doći će do povećane emisije čestica prašine u zrak. Prašinu će stvarati strojevi i uređaji koji će sudjelovati u izgradnji. Stvaranje i širenje prašine ovisit će o vremenskim prilikama tijekom izgradnje, odnosno o jačini vjetrova i pojavi oborina. Opterećenje zraka emisijom prašine bit će ograničeno na prostor lokacije zahvata i bit će privremenog karaktera, odnosno ne očekuje se utjecaj na kvalitetu zraka.

Tijekom spomenute izgradnje doći će do povećane emisije ispušnih plinova uslijed povećanog prometa vozila i rada građevinske mehanizacije i strojeva koji će sudjelovati u izgradnji. Prema članku 9. Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 130/11, 47/14 i 61/17) vozila i necestovni pokretni strojevi moraju se održavati na način da ne ispuštaju onečišćujuće tvari iznad graničnih vrijednosti emisije propisane Pravilnikom o mjerama za sprečavanje emisije plinovitih onečišćivača i onečišćivača u obliku čestica iz motora s unutrašnjim izgaranjem koji se ugrađuju u necestovne pokretne strojeve tpv 401 (izdanje 02) („Narodne novine“ broj 113/15). Građevinska mehanizacija i strojevi koji će sudjelovati u izgradnji koristit će gorivo koje kvalitetom udovoljava uvjetima propisanim Uredbom o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije („Narodne novine“ broj 57/17).

Postupajući na navedeni način, opterećenje zraka emisijom ispušnih plinova bit će kratkotrajno i bez posljedica na kvalitetu zraka.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja kampa ne očekuje se utjecaj na kvalitetu zraka jer će aktivnost vozila tijekom boravka turista biti minimalna.

3.1.2. Klimatske promjene

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje autokampa doći će do povećanja emisije ispušnih plinova u zrak uslijed rada mehanizacije i strojeva. Njihov utjecaj na klimatske promjene nije značajan jer je privremenog karaktera.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja kampa ne očekuju se emisije ispušnih plinova iz vozila zbog nekorištenja vozila, te se ne očekuje utjecaj na klimatske promjene.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat obradit će se prema dokumentu „Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient“ na način da će se osjetljivost izgradnje kampa analizirati s aspekta primarnih i sekundarnih efekata klimatskih promjena na aspekte projektnih aktivnosti (imovina i prometna povezanost) (Tablica 3.1 i Tablica 3.2).




Tablica 3.1 Osnovni aspekti projektnih aktivnosti

OSNOVNI ASPEKTI PROJEKTA
Imovina
Prometna povezanost

Tablica 3.2 Primarni i sekundarni efekti klimatskih promjena

PRIMARNI EFEKTI KLIMATSKIH PROMJENA	SEKUNDARNI EFEKTI KLIMATSKIH PROMJENA
Povećanje srednjih temperatura	Povećanje sušnih perioda
Povećanje ekstremnih temperatura	Raspoloživost vode
Promjena u prosječnoj količini oborina	Oluje
Promjena u ekstremnim oborinama	Poplave
Prosječna brzina vjetra	Erozija tla
Promjene u maksimalnim brzinama vjetra	Nestabilnost tla/klizišta
Vlažnost zraka	Kakvoća zraka
Solarna iradijacija	Toplinski „otoci“

Osjetljivost, izloženost i ranjivost projekta vrednuje se na način prikazan u tablici u nastavku

OSJETLJIVOST		IZLOŽENOST
NEMA OSJETLJIVOSTI ILI JE ZANEMARIVA		NEMA IZLOŽENOSTI ILI JE ZANEMARIVA
SREDNJA OSJETLJIVOST		SREDNJA IZLOŽENOST
VISOKA OSJETLJIVOST		VISOKA IZLOŽENOST

U tablici u nastavku (

Tablica 3.3) prikazana je trenutna i buduća osjetljivost kampa (imovina i prometna povezanost) na primarne i sekundarne klimatske efekte.

Tablica 3.3 Trenutna i buduća osjetljivost projekta na klimatske promjene

BROJ	OSJETLJIVOST	TRENUTNA OSJETLJIVOST		BUDUĆA OSJETLJIVOST	
		OSNOVNI ASPEKTI PROJEKTA		OSNOVNI ASPEKTI PROJEKTA	
		IMOVINA	PROMETNA POVEZANOST	IMOVINA	PROMETNA POVEZANOST
PRIMARNI EFEKTI					
1	Povećanje srednjih temperatura				
2	Povećanje ekstremnih temperatura				
3	Promjena u prosječnoj količini oborina				
4	Promjena u ekstremnim oborinama				
5	Prosječna brzina vjetra				
6	Promjena u maksimalnim brzinama vjetra				
7	Vlažnost zraka				
8	Solarna iradijacija				
SEKUNDARNI EFEKTI					
9	Povećanje sušnih perioda				
10	Raspoloživost vode				
11	Oluje				
12	Poplave				
13	Erozija tla				
14	Nestabilnost tla/klizišta				
15	Kakvoća zraka				
16	Toplinski „otoci“ u urbanim zonama				

U tablicama u nastavku prikazana je trenutna izloženost (Tablica 3.4) i buduća izloženost (Tablica 3.5) zahvata na klimatske promjene na zahvatu.

Tablica 3.4 Trenutna izloženost projekta na klimatske promjene

BROJ	IZLOŽENOST	TRENTNA IZLOŽENOST	STUPANJ IZLOŽENOSTI
PRIMARNI EFEKTI			
1	Povećanje srednjih temperatura	Povećanje temp. 0,4 – 0,6 °C zimi i 0,8 – 1 °C ljeti	
2	Povećanje ekstremnih temperatura	Nema izloženosti	
3	Promjena u prosječnoj količini oborina	Očekuje se smanjenje količine oborine za 0,1 do 0,2 mm/dan	
4	Promjena u ekstremnim oborinama	Ekstremne oborine su prisutne, ali rijetko	
5	Prosječna brzina vjetra	Nema izloženosti	
6	Promjena u maksimalnim brzinama vjetra	Nema izloženosti	
7	Vlažnost zraka	Nema izloženosti	
8	Solarna iradijacija	Nema izloženosti	
SEKUNDARNI EFEKTI			
9	Povećanje sušnih perioda	Sušni periodi su prisutni, no znatno variraju u vremenu.	
10	Raspoloživost vode	Raspoloživost vode na području projekta je zadovoljavajuća.	
11	Oluje	Nema podataka	
12	Poplave	Na lokaciji zahvata ne postoji opasnost od poplava	
13	Erozija tla	Erozija tla nije značajna.	
14	Nestabilnost tla/klizišta	Nema pojave klizišta.	
15	Kakvoća zraka	Nema izloženosti.	
16	Toplinski „otoci“ u urbanim zonama	Projekt je smješten u ruralnom području i nema izloženosti.	

Tablica 3.5 Buduća izloženost projekta na klimatske promjene

BROJ	IZLOŽENOST	BUDUĆA IZLOŽENOST	STUPANJ IZLOŽENOSTI
PRIMARNI EFEKTI			
1	Povećanje srednjih temperatura	Povećanje temp. 1,6 – 2 °C zimi i 2-2,4 °C ljeti	
2	Povećanje ekstremnih temperatura	Ne očekuje se povećanje ekstremnih temperatura no očekuje se značajan porast broja dana s ekstremnim temperaturama	
3	Promjena u prosječnoj količini oborina	Zimi se očekuje povećanje količine oborina za 0,1 do 0,2 mm/dan, ljeti se očekuje smanjenje količine oborina za -- 0,1 do -0,2 mm/dan.	
4	Promjena u ekstremnim oborinama	Nema podataka o budućoj učestalosti	
5	Prosječna brzina vjetra	Ne očekuju se promjene	
6	Promjena u maksimalnim brzinama vjetra	Ne očekuju se promjene	
7	Vlažnost zraka	Ne očekuju se promjene	
8	Solarna iradijacija	Očekuje se povećanje s povećanjem sunčanih dana	
SEKUNDARNI EFEKTI			
9	Povećanje sušnih perioda	Očekuje se povećanje obzirom na porast temperature.	
10	Raspoloživost vode	Ne očekuju se promjene	
11	Oluje	Ne očekuju se promjene	
12	Poplave	Na lokaciji zahvata ne postoji opasnost od poplava.	
13	Erozija tla	Ne očekuju se promjene	
14	Nestabilnost tla/klizišta	Ne očekuju se promjene	
15	Kakvoća zraka	Ne očekuju se promjene	
16	Toplinski „otoci“ u urbanim zonama	Ne očekuju se promjene	

Na temelju analize osjetljivosti i izloženosti projekta dobivaju se podaci potrebni za izračun ranjivosti projekta.

Ranjivost projekata na klimatske promjene je rezultat umnoška osjetljivosti projekta na klimatske promjene s izloženošću projekta na primarne i sekundarne efekte klimatskih promjena, odnosno računa se prema formuli:

$$\text{RANJIVOST} = \text{OSJETLJIVOST} \times \text{IZLOŽENOST}$$

Osjetljivost i izloženost vrednovane su u tri klase u odnosu na primarne i sekundarne efekte klimatskih promjena za trenutno i buduće stanje. Rezultati matrice ranjivosti (Tablica 3.6)

prikazuju koji su umnošci najranjiviji na klimatske promjene, odnosno srednja i visoka izloženost pomnožene s visokom osjetljivošću rezultira s visokom ranjivošću projekta na klimatske promjene.

Tablica 3.6 Matrica ranjivosti

	IZLOŽENOST		
OSJETLJIVOST	Zanemariva	Srednja	Visoka
Zanemariva			
Srednja			
Visoka			

U tablicama niže (Tablica 3.7 i Tablica 3.8) prikazane su matrice ranjivosti za zahvat izgradnje kampa za postojeće i buduće stanje.

Tablica 3.7 Matrica ranjivosti za zahvat izgradnje kampa - postojeće stanje

EFEKTI KLIMATSKIH PROMJENA	IZLOŽE- NOST	OSJETLJIVOST		RANJIVOST	
		IMOVINA	PROMETNA POVEZANOST	IMOVINA	PROMETNA POVEZANOST
Povećanje srednjih temperatura					
Povećanje ekstremnih temp.					
Promjena u prosj. kol. oborina					
Promjena u ekstr. oborinama					
Prosječna brzina vjetra					
Promjena u maks. brzinama vjetra					
Vlažnost zraka					
Solarna iradijacija					
Povećanje sušnih perioda					
Raspoloživost vode					
Oluje					
Poplave					
Erozija tla					
Nestabilnost tla/klizišta					
Kakvoća zraka					
Toplinski „otoci“ u urbanim zonama					

Tablica 3.8 Matrica ranjivosti za zahvat izgradnje kampa - buduće stanje

EFEKTI KLIMATSKIH PROMJENA	IZLOŽENOST	OSJETLJIVOST		RANJIVOST	
		IMOVINA	PROMETNA POVEZANOST	IMOVINA	PROMETNA POVEZANOST
Povećanje srednjih temperatura					
Povećanje ekstremnih temp.					
Promjena u prosj. kol. oborina					
Promjena u ekstr. oborinama					
Prosječna brzina vjetra					
Promjena u maks. brzinama vjetra					
Vlažnost zraka					
Solarna iradijacija					
Povećanje sušnih perioda					
Raspoloživost vode					
Oluje					
Poplave					
Erozija tla					
Nestabilnost tla/klizišta					
Kakvoća zraka					
Toplinski „otoci“ u urbanim zonama					

Na temelju procjene ranjivosti zahvata za sadašnje i buduće stanje, izrađuje se procjena rizika. Procjena rizika izrađuje se za one aspekte kod kojih je matricom klasifikacije ranjivosti dobivena visoka ranjivost. Za planirani zahvat izgradnje kampa nije utvrđena visoka ranjivost m za jedan klimatski efekt stoga se ne izrađuje matrica rizika.

3.1.3. Vode i vodna tijela

Na području obuhvata zahvata i na širem području nema površinskih vodnih tijela. Zahvat je oko 20 m udaljen od priobalnog vodnog tijela O422-KVV (Dio Kvarnerića i dio Velebitskog kanala) koje je ekološki i kemijski te ukupno u dobrom stanju. Zahvat je smješten na podzemnom vodnom tijelu JOGN_13 – JADRANSKI OTOCI - PAG koje je također u dobrom stanju, kemijski, količinski i ukupno.

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje, ne očekuju se negativni utjecaji na priobalna vodna tijela zbog udaljenosti zahvata, niti na podzemna vodna tijela zbog njegovih karakteristika. Negativni utjecaji mogući su u slučaju akcidentnih situacija koje se mogu spriječiti ili se može umanjiti njihov utjecaj dobrom organizacijom građenja ili odgovarajućim postupanjem u slučaju nastanka takvih događaja.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Tijekom ljetnih mjeseci kada će kamp raditi punim kapacitetom moguć je boravak maksimalno 442 posjetitelja. Tijekom rada kampa nastajat će sanitarne otpadne vode koje će se odvoditi u interni sustav odvodnje sa uređajem za pročišćavanje otpadne vode, a nakon pročišćavanja pročišćena voda će se koristiti za zalijevanje terena. Čiste oborinske vode izravno će se upuštati u teren. Sve oborinske vode sa prometnica i parkirališta kompleksa pročišćavaju se u separatoru ulja prije upuštanja u podzemni propusni retencijski sustav izgrađen iz plastičnih (polipropilenskih) rešetkastih blokova.

Otpadni mulj nastao pročišćavanjem otpadne vode predavati će se ovlaštenom sakupljaču na daljnje zbrinjavanje.

Navedenim načinima zbrinjavanja otpadnih voda ne očekuje se negativni utjecaji na podzemna vodna tijela.

3.1.4. Poplavni rizik

S obzirom na prethodnu procjenu rizika od poplava, planirani zahvat spada u područje koje je pod potencijalnim značajnim rizikom poplavlivanja (PPZRP). Zahvat se nalazi izvan područja male, srednje i velike vjerojatnosti pojavljivanja; područje lokacije zahvata prema Planu upravljanja vodnim područjima („Narodne novine“ br. 66/16) nalazi se u obuhvatu područja sa značajnim rizicima od poplava (područja potencijalno značajnih rizika od poplava PPZRP), ali na istome nije utvrđen rizik od poplava.

3.1.5. Tlo

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Izgradnjom kampa zauzet će se površina koja iznosi oko 8 922 m². Oko 25 % otpada na izgrađenost parcele pod objektima i svim drugim sadržajima, a 75 % ostaje pod prirodnom vegetacijom. S obzirom da je sustav odvodnje svih otpadnih voda riješen na odgovarajući način i da je ostavljeno dosta prirodne vegetacije utjecaj se ocjenjuje kao slabo negativan.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja ne očekuju se negativni utjecaji na tlo. Negativni utjecaji mogući su u slučaju akcidentnih situacija.

3.1.6. Krajobraz

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom radova na izgradnji, prisutnost građevinske mehanizacije, strojeva i transportnih sredstava kao i samo izvođenje radova negativno će utjecati na vizualnu kvalitetu prostora. Navedeni negativan utjecaj bit će prisutan samo za vrijeme izvođenja radova i ograničen na lokaciju izvođenja radova. Nakon provedenih radova okoliš se mora očistiti i dovesti u ranije stanje.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Izgradnjom kampa i uređenjem okoliša neće doći do značajnog pada vizualne kvalitete krajobraza.

3.1.7. Kulturna baština

Sama lokacija zahvata nalazi se izvan područja zaštite kulturnih dobara. Tijekom izvođenja radova ne očekuju se negativni utjecaji na evidentiranu kulturnu baštinu koja se nalazi u široj okolici. Ako se tijekom izvođenja radova nađe na ostatke kulturne baštine, radove je potrebno obustaviti, a o nalazu obavijestiti nadležno tijelo.

3.1.8. Bioekološka obilježja

Planirani zahvat, prema karti staništa, nalazi se na stanišnom tipu staništu D3427 C351 E: Sastojine feničke borovice / Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone / Šume. Sukladno Karti kopnenih staništa iz 2004. godine, zahvat se ne nalazi na šumskom staništu

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Sukladno Prilogu II. Pravilnika, od navedenih stanišnih tipova, na području zahvata na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske nalazi se D3427 Sastojine feničke borovice i C351 Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone. Izgradnjom zahvata doći će do trajnog gubitka oko 0,89 ha navedenih stanišnih tipova. S obzirom navedenu površinu ovaj utjecaj je manjeg značaja.

Tijekom izvođenja zahvata moguće je uznemiravanje okolne faune bukom koja će potjecati od rada građevinske mehanizacije, strojeva i opreme te prisutnošću ljudi. Navedeni utjecaj je privremen i ograničen na duljinu trajanja radova. Tijekom izvođenja radova neće doći do promjene stanišnih uvjeta. Izgradnjom Kampa ne očekuju se utjecaji na biološku raznolikost.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Tijekom rada kampa ne očekuju se negativni utjecaji na biološku raznolikost.

3.1.9. Zaštićena područja

Lokacija zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja te se ne očekuju negativni utjecaji tijekom izgradnje i tijekom korištenja.

3.1.10. Ekološka mreža

Zahvat je smješten unutar područja ekološke mreže (EM), područja očuvanja značajnog za vrste i staništa (POVS) HR2001021 Lun te izvan područja očuvanja značajnog za ptice (POP). Najbliže POP je HR1000023 SZ Dalmacija i Pag, oko 2,9 km udaljeno od zahvata. Zahvat se nalazi oko 20 m od POVS HR3000179 Lun – podmorje.

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Zahvat prolazi ciljnim staništima POVS HR2001021 Lun, staništima Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice *Juniperus spp.* (5210) - D3427 Sastojine feničke borovice te Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*) (62A0) - Istočnojadranski kamenjarski pašnjaci submediteranske zone. Izgradnjom zahvata doći će do trajnog gubitka oko 0,89 ha navedenih ciljnih staništa. S obzirom navedenu površinu ovaj utjecaj je manjeg značaja.

Za navedeno područje nisu utvrđen ciljevi očuvanja (uvid izvršen 28.4.2022. godine - https://www.dropbox.com/sh/3r4ozk30a21xzdZ/AADuvuru1itHSGC_msqFFMAMa?d+1=0&preview=Ciljevi_ocuvanja_26042022.xlsx).

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Tijekom rada kampa ne očekuju se negativni utjecaji na ekološku mrežu.

3.1.11. Promet

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom radova na izgradnji kampa bit će pojačan promet transportnih sredstava i građevinske mehanizacije koja će sudjelovati u izgradnji. S tim u vezi moguće je rasipanje tereta poput zemlje i drugih građevinskih materijala na okolne prometnice. Kako bi se spriječilo rasipanje zemlje potrebno je koristiti teretna vozila sa natkrivenim teretnim prostorom. Stvaranja poteškoća u odvijanju prometa se ne očekuje budući da prometnice kojima se dolazi do lokacije zahvata nisu od većeg prometnog značaja.

Usljed češćih prohoda teških transportnih sredstava i građevinske mehanizacije moguća su oštećenja drugih prometnica. Nakon završetka radova, a u slučaju značajnijih oštećenja drugih prometnica, iste je potrebno sanirati. Navedeni utjecaj je slabo značajan i ograničen je na vrijeme trajanja radova.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Izgradnjom kampa ne očekuje se veliko povećanje ukupnog prometa na lokalnim prometnicama zbog kapaciteta kampa i prometne izdvojenosti istog te se ne očekuje utjecaj na okoliš.

3.2. Opterećenje okoliša

3.2.1. Buka

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Izgradnja kampa odvijat će se u ruralnom nenaseljenom području. Tijekom izvođenja radova javljat će se buka koja potječe od rada građevinskih strojeva i teretnih vozila vezanih uz rad gradilišta. Građevinski radovi obavljat će se tijekom dana i bit će u granicama propisanih člankom 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine" br. 145/04). S obzirom na opseg poslova i dužinu trajanja građevinskih radova ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš i ljudsko zdravlje.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Tijekom rada kampa potencijalni izvor buke su sustavi za hlađenje i grijanje čija emisija buke neće prelaziti dopuštene granice. Zbog izolirane lokacije kampa i udaljenosti od najbližih stambenih objekata ne očekuje se negativan utjecaj buke na lokalno stanovništvo.

3.2.2. Otpad

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Do onečišćenja okoliša može doći uslijed obavljanja zemljanih radova, kada će nastati veće količine zemlje i kamenja, kao i biorazgradivog otpada. Zemlju i kamenje je potrebno odvojiti i privremeno skladištiti na parceli, te ih iskoristiti pri završnom uređenju. A biorazgradivi otpad potrebno je sakupiti i predati ovlaštenom sakupljaču koji će dalje isti predati ovlaštenom oporabitelju na daljnju obradu. Odvojeno sakupljati svih vrsta otpada i predavati ga ovlaštenim sakupljačima, te neće doći do negativnog utjecaja na okoliš..

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Tijekom rada kampa nastajat će miješani komunalni otpad koji će potjecati od turista. Na lokaciji zahvata će biti postavljeni spremnici za odvojeno sakupljanje otpada koje će preuzimati lokalno komunalno poduzeće.

Navedenim načinom gospodarenja otpada neće doći do negativnog utjecaja na okoliš.

3.3. Mogući utjecaji u slučaju nekontroliranog događaja

Tijekom radova na izgradnji, moguće je dospijevanje naftnih derivata i drugih opasnih tvari u tlo i podzemne vode tijekom rada građevinske mehanizacije i drugih strojeva. U slučaju izlivanja opasnih tvari potrebno je sanirati mjesto onečišćenja kako bi se spriječio ili umanjio negativan utjecaj na tlo i vodu.

3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Lokacija zahvata se ne nalazi u blizini granica s drugim državama te se ne očekuje negativan prekogranični utjecaj.

3.5. Kumulativni utjecaj

Prema Prostornom planu uređenja, zahvat se nalazi na površini oznake T3- zona ugostiteljsko-turističke namjene.

Realizacijom navedenih aktivnosti doći će do povećanog pritiska na predmetno područje koji će se očitovati kroz povećanu potrošnju energije, vode kao i nastanka otpadnih voda i otpada.

Odvodnjom otpadnih voda u sustav odvodnje s uređajem za pročišćavanje, negativan utjecaj na okoliš je smanjen na najmanju moguću mjeru. Povećanjem broja turista koji će boraviti na predmetnom području, povećat će se količina otpada. Osiguranjem dovoljne količine spremnika za odvojeno prikupljanje otpada, spriječit će se odbacivanje istoga u okoliš.

Slijedom navedenog kumulativni utjecaj se ne očekuje.

3.6. Opis obilježja utjecaja

Obilježja utjecaja planiranog zahvata na sastavnice okoliša i na opterećenja okoliša prikazani su u tablici u nastavku (Tablica 3.9).

Tablica 3.9 Obilježja utjecaja zahvata na sastavnice i opterećenja okoliša

Sastavnica okoliša	Utjecaj (izravan, neizravan, kumulativni)	Trajan/Privremen		Ocjena	
		Tijekom izgradnje	Tijekom rada	Tijekom izgradnje	Tijekom rada
Zrak	neizravan	privremen	-	-1	0
Klimatske promjene	-	-	-	0	0
Voda	neizravan	-	-	0	1
Tlo	izravan	trajan	-	-1	0
Krajobraz	izravan	privremen	-	-1	0
Kulturna baština	-	-	-	0	0
Flora	izravan	privremen	-	-1	0
Fauna	izravan/neizravan	privremen	-	-1	0
Ekološka mreža-ptice	-	-	-	-1	0
Ekološka mreža-staništa	-	-	-	-1	0
Zaštićena područja	-	-	-	0	0
Staništa	izravan	privremen	-	-1	0
Promet	izravan	privremen	trajan	-1	1
Opterećenje okoliša					
Buka	izravan	privremen	-	-1	0
Otpad	-	-	-	0	0

Ocjena	Opis utjecaja
-3	značajan negativan utjecaj
-2	umjeren negativan utjecaj
-1	slab negativan utjecaj
0	nema značajnog utjecaja
1	slab pozitivan utjecaj
2	umjeren pozitivan utjecaj
3	značajan pozitivan utjecaj

4. Prijedlog mjera zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša

Uz pridržavanje odgovarajućih mjera zaštite, mogući negativni utjecaji zahvata na okoliš značajno se umanjuju ili potpuno izbjegavaju. Analizom utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša utvrđeno je da se ne očekuju značajni negativni utjecaji.

Mjere zaštite okoliša koje proizlaze iz važeće zakonske regulative su sljedeće:

Mjere zaštite okoliša tijekom izgradnje kampa

- Tijekom izgradnje kampa skladištiti gorivo i ulja u zatvorenim spremnicima s tankvanom kako bi se spriječilo njihovo izlivanje.
- Površinu za pretakanje goriva izvesti s vodonepropusnim dnom.
- Tijekom izgradnje kampa koristiti samo ispravnu i redovito servisiranu građevinsku i mehanizaciju i strojeve koji ne ispuštaju onečišćujuće tvari u zrak iznad graničnih vrijednosti emisije.
- Tijekom izgradnje kampa koristiti samo ispravnu i redovito servisiranu građevinsku mehanizaciju i strojeve kako bi se spriječilo izlivanje goriva ili ulja.
- U slučaju izlivanja opasnih tvari potrebno je sanirati mjesto onečišćenja upotrebom sredstva za upijanje kako bi se spriječio ili umanjio negativan utjecaj na vode i tlo.
- S ciljem sprječavanja buke tijekom pripremnih radova koristiti strojeve niske razine buke, a radove obavljati tijekom dnevnog razdoblja.
- Ukoliko se tijekom izgradnje naiđe na arheološke ili druge kulturno-povijesne nalaze potrebno je prekinuti radove i o pronalasku izvijestiti nadležno tijelo.

Mjere zaštite okoliša tijekom rada kampa

- Odvojeno sakupljati komunalni otpad i predavati ga ovlaštenim sakupljačima.
- Sakupljeni mulj sa uređaja za pročišćavanje otpadnih voda predavati ovlaštenom sakupljaču na zbrinjavanje.

5. Izvori podataka

Literatura:

- Opis i grafički prikaz građevine: 02/22 – I, Unifika d.o.o. iz Zagreba.
- <http://www.haop.hr/hr/baze-i-portali/kakvoća-mora-za-kupanje-u-republici-hrvatskoj>
- <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>
- Strategija ukupnog razvoja 2016. - 2020., LIČKO SENJSKA ŽUPANIJA GRAD NOVALJA, 2015

Popis propisa:

Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04)

Informiranje javnosti

- Uredba o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 64/08)

Krajobraz

- Zakon o potvrđivanju Konvencije o europskim krajobrazima („Narodne novine“ br. 12/02)

Kultura i baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 69/99, 151/03, 157/03 Ispravak, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15 – Uredba, 44/17, 90/18, 32/20, 61/20)

Okoliš

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17)
- Nacionalni plan djelovanja za okoliš (NN 46/02)
- Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/02)

Otpad

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima („Narodne novine“ br. 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13, 95/15 i 81/20)
- Pravilnik o građevnim otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“ br. 69/16)
- Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži („Narodne novine“ br. 88/15, 78/16, 116/17, 14/20)
- Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15)

Priroda

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14,19, 127/19)
- Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu („Narodne novine“ br. 146/14)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže („Narodne novine“ br. 25/20 i 38/20)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ br. 144/13, 73/16)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“ br. 72/17)

Prostorno uređenje i gradnja

- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“ br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
- Zakon o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)

Šume

- Zakon o šumama („Narodne novine“ br. 68/18, 115/18, 98/19)
- Pravilnik o čuvanju šuma („Narodne novine“ br. 28/15)
- Zakon o lovstvu („Narodne novine“ br. 99/18, 32/19, 32/20)

Tlo i poljoprivreda

- Zakon o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“ br. 20/18, 115/18, 98/19)

Vode

- Zakon o vodama („Narodne novine“ br. 66/19)
- Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ br. 96/19)
- Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016 – 2021 („Narodne novine“ br. 66/16)
- Državni plan obrane od poplava („Narodne novine“ br. 84/10)
- Direktiva 2000/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23.listopada 2000. o uspostavi okvira za djelovanje Zajednice u području vodne politike
- Direktive Vijeća 80/68EEC o zaštiti voda od onečišćenja opasnim tvarima
- Direktive Vijeća 2006/118/EEC o zaštiti podzemnih voda od onečišćenja i pogoršanja stanja

Zaštita od požara

- Zakon o zaštiti od požara („Narodne novine“ br. 92/10)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja („Narodne novine“ br. 141/11)
- Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN 33/14)

Zrak

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 127/19)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“ br. 79/17)



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/16-08/43
URBROJ: 517-03-1-2-21-4
Zagreb, 1. ožujka 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) te u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

I. Ovlašteniku KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb, OIB: 50124477338 izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentacije za određivanje sadržaja strateške studije
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
3. Izrada izvješća o stanju okoliša.
4. Izrada izvješća o sigurnosti.
5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
6. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
7. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.

Stranica 1 od 3

8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti.
9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodjenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.
11. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.
- V. Ukidaju se suglasnosti: KLASA: UP/I 351-02/15-08/72; URBROJ: 517-06-2-1-1-15-3 od 22. rujna 2015.; KLASA: UP/I 351-02/15-08/65; URBROJ: 517-06-2-1-1-15-4 od 12. listopada 2015. i KLASA: UP/I 351-02/16-08/43; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 23. kolovoza 2016. godine koja su bila izdana od strane Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

Obrazloženje

Ovlaštenik KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenjima: (KLASA: UP/I 351-02/15-08/72; URBROJ: 517-06-2-1-1-15-3 od 22. rujna 2015.; KLASA: UP/I 351-02/15-08/65; URBROJ: 517-06-2-1-1-15-4 od 12. listopada 2015. i KLASA: UP/I 351-02/16-08/43; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 23. kolovoza 2016. godine) koja je izdalo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik je tražio da se na popis kao zaposleni stručnjaci za sve poslove pod točkom I. ovog rješenja uvrste djelatnici Maja Kerovec, dipl.ing.biol. i Damir Jurić dipl.ing.građ., dok se ostali stručnjaci brišu sa popisa jer više nisu zaposlenici tvrtke. Voditeljica stručnih poslova ostaje mr.sc. Katarina Knežević Jurić, prof.biol.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedene stručnjakinje, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni za Maju Kerovec, dipl.ing.biol. i Damira Jurića dipl.ing.građ. Isto tako Ministarstvo je utvrdilo da se stručni posao izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša iz Rješenja (KLASA: UP/I 351-02/15-08/65, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-4 od 12. listopada 2015. godine), sukladno izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) više ne nalazi na popisu poslova zaštite okoliša koje obavljaju ovlaštenici.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).



U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.

DOSTAVITI:

1. KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje
3. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb

POPIS zaposlenika ovlaštenika: KAIINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UPI/351-02/16-08/43; URBROJ: 517-03-1-2-21-4 od 1. ožujka 2021.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	mr.sc. Katarina Knežević Jurić, prof.biol.	Maja Kerovec, dipl.ing.biol. Damir Jurić, dipl.ing.grad.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetće opasnosti	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.